

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y FORMALES

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE CAPACITACION EN EL RUBRO MINERO – INDUSTRIAL, AREQUIPA 2017”

Presentado por el Bachiller:
CARLOS ANTONIO MARQUEZ TORRES

Asesor:
ING. ABRAHAM PACHECO OVIEDO

Para optar el Título Profesional de
INGENIERO INDUSTRIAL

AREQUIPA – PERU

2017

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia por el apoyo constante durante mis años de estudio universitario, a mi padre Antonio Márquez por sus consejos, a mi madre Roxana Torres por su aliento y buenos deseos y a mi hermano Cesar Márquez Torres por su apoyo para concluir este trabajo.

A mis asesores de tesis por su tiempo y colaboración ya que con sus conocimientos compartidos tuve la oportunidad de elaborar el presentar plan de negocios.

Finalmente agradezco a todas las personas que colaboraron y ayudaron con la realización de la investigación.



DEDICATORIA

A mis padres Antonio Márquez y Roxana Torres, a mi hermano Cesar Márquez, por el amor y motivación que representan en mi vida



RESUMEN

La presente Tesis que lleva por nombre “Plan de Negocios para la creación de un centro de Capacitación en el Sector Minero - Industrial, Arequipa 2017”, en el cual se pretende alcanzar como objetivo principal la identificación y evaluación del ambiente en el que se desarrollará la empresa de capacitación usando diferentes técnicas de gestión y análisis del sector.

El centro de capacitación ofrecerá 3 servicios los cuales serán: Gestión de Proyectos, Mecánica de Producción y Seguridad y Salud Ocupacional. Para darles valor agregado se buscara desarrollar el servicio de manera atractiva y se ofrezca un valor diferencial al mercado. Mediante la investigación de mercado se concluyó que principalmente que el mercado se encuentra conformado por personas de entre 18 a 40 años con deseos de formar parte del sector minero – industrial. Luego de un análisis cuantitativo se pudo dar cuenta que se tendría mínimo una demanda potencial de 106 personas y una demanda potencial máxima de 981 personas. Luego de determinar que existe mercado se realizó el estudio técnico, donde el análisis cualitativo determino colocar la organización en el Cercado de la ciudad de Arequipa. El área a disponer del local no debe ser menor a 378 m² para los 9 ambientes predefinidos.

Constituir la empresa costará S/. 1,229.80 por conceptos de trámites Serán 8 puestos diferentes, sin embargo se contrataran hasta 10 personas.

Las 3 estrategias de marketing determinadas se enfocarán en la segmentación del mercado. Además ayudaran a desarrollar el análisis de las 7 P’s considerando el hecho de ser un servicio. La empresa no tiene un impacto significativo en el medio ambiente por ser del sector servicios.

El proyecto contará con S/. 68,719.67 aportados de fondos propios de inversionistas. Cuenta con un costo/beneficio de 1.201 y la tasa interna de retorno es de 17.86%. Además se realizó el análisis de sensibilidad con ayuda del software Crystal Ball.

Palabras Clave: Plan de Negocios, Industria, Minería, Capacitación.

ABSTRACT

The present Thesis is named "Business plan for the development of a company of competence management for the mining sector, Arequia 2015", in which the intention is to achieve as main objector the identification and evaluation of the environment in which the consultant company will be developed using different management technique and sector analysis.

The training center will offer 3 services, which will be: Project Management, Production Mechanics and Safety and Occupational Health. To give them added value will seek to develop the service in an attractive way and offer a differential value to the market. Through the market investigation it was concluded that mainly that the market is made up of people between 18 and 40 years old with the desire to be part of the mining - industrial sector. After a quantitative analysis it was possible to realize that there would be a minimum potential demand of 106 people and a maximum potential demand of 981 people. After determining that there is a market, the technical study was conducted, where the qualitative analysis determined to place the organization in the Cercado of the city of Arequipa. The area to be disposed of should not be less than 378 m² for the 9 predefined environments.

Establishing the company will cost S / . 1,229.80 for procedural concepts. There will be 8 different positions, however, up to 10 people will be hired.

The 3 specific marketing strategies will focus on market segmentation. They will also help develop the analysis of the 7 P's considering the fact of being a service. The company does not have a significant impact on the environment because it is in the service sector.

The project will have S / . 68,719.67 contributed by investors' own funds. It has a cost/benefit of 1.201 and the internal rate of return is 17.86%. In addition, the sensitivity analysis was performed with the help of Crystal Ball software.

Key words: Business Plan, Industry, Mining, Training.

ÍNDICE

RESUMEN.....	i
ABSTRACT.....	ii
INTRODUCCIÓN	1
1. CAPÍTULO I ANTECEDENTES DEL TRABAJO.....	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1. Descripción del Problema.....	2
1.1.2. Tipo de Problema de Investigación.....	3
1.1.3. Interrogantes Básicas	3
1.2. OBJETIVOS	4
1.2.1. Objetivo General.....	4
1.2.2. Objetivos Específicos	4
1.3. JUSTIFICACIÓN	5
1.3.1. Empresarial	5
1.3.2. Profesional.....	5
1.3.3. Económico.....	5
1.3.4. Académico.....	5
1.3.5. Campo, Área y Línea.....	6
1.4. VARIABLES	6
1.5. HIPÓTESIS	7
1.6. LIMITACIONES.....	7
1.6.1. ¿Qué se quiere hacer?	7
1.6.2. ¿Dónde se va a realizar el estudio?	7
1.6.3. ¿Cuánto tiempo va a demorar el estudio?.....	7
2. CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	8
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	8

2.2. MARCO CONCEPTUAL	9
2.2.1. Terminología.....	9
2.2.2. Capacitación	11
2.2.3. Sector Minero en el Perú	11
2.2.4. Estrategia de Penetración de Mercado.....	12
2.2.5. Estrategia de Desarrollo de Producto o Servicio	12
2.2.6. Estrategia de Desarrollo de Mercado	12
2.2.7. Proceso de Constitución de una empresa	12
2.2.8. Posicionamiento en el Mercado.....	13
2.2.9. Investigación de mercado.....	15
2.2.10. Matriz CAME	16
2.2.11. Método de Localización Brown y Gibson.....	17
2.2.12. Matriz de Perfil Competitivo (MPC)	17
2.2.13. Análisis de las 5 Fuerzas de Porter.....	18
2.2.14. Análisis PESTAL	18
2.2.15. Ley 29783.....	20
2.2.16. Cálculo de Superficies.....	20
2.2.17. Costo de Oportunidad de Capital	21
2.2.18. Valor Actual Neto	21
2.2.19. Tasa Interna de Retorno.....	21
2.2.20. Análisis Costo – Beneficio	22
3. CAPITULO III EL PRODUCTO	23
3.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	23
3.2. HISTORIA	23
3.3. EL SERVICIO EN EL MERCADO ACTUAL.....	24
3.4. VARIEDADES Y PERFIL DEL SERVICIO	25
3.5. PRESENTACIONES	27

3.6.	SERVICIO ADICIONAL.....	27
3.7.	PRECIO DEL MERCADO	28
3.8.	VALOR DIFERENCIAL	28
4.	CAPÍTULO IV ESTUDIO DE MERCADO	30
4.1.	ANÁLISIS DE LAS FUERZAS DE PORTER.....	30
4.1.1.	Poder de negociación de los proveedores.....	31
4.1.2.	Poder de negociación de los clientes	32
4.1.3.	Amenaza de los sustitutos.....	33
4.1.4.	Amenaza de los entrantes	34
4.1.5.	Rivalidad de los competidores.....	35
4.2.	ANALISIS PESTAL	37
4.2.1.	Factores Políticos	37
4.2.2.	Factores Económicos	38
4.2.3.	Factores Sociales	39
4.2.4.	Factores tecnológicos.....	40
4.2.5.	Factores Ambientales	41
4.2.6.	Factores Legales	42
4.3.	ANALISIS DE LA OFERTA	43
4.3.1.	Análisis de los Competidores.....	43
4.3.2.	Matriz MPC.....	45
4.3.2.1.	Competencia a analizar	45
4.3.2.2.	Factores	46
4.3.2.3.	Calificación y Ponderación.....	48
4.3.2.4.	Matriz	48
4.4.	ANALISIS DE LA DEMANDA.....	49
4.4.1.	Tendencia de la demanda	49
4.4.2.	Mercado Objetivo.....	51

4.4.2.1.	Marco muestral	53
4.4.3.	Levantamiento de información primaria	53
4.4.3.1.	Ficha Técnica de la Encuesta	54
4.4.3.2.	Análisis de Resultados	56
4.4.3.3.	Relación de factores relevantes	79
4.4.4.	Resultados del Análisis de la Demanda	87
4.4.5.	Proyecciones de la demanda	90
5.	CAPITULO V ESTUDIO TECNICO	92
5.1.	UBICACIÓN	92
5.1.1.	Macro localización	92
5.1.2.	Micro localización	93
5.2.	INSTALACIONES Y DISTRIBUCIÓN	97
5.2.1.	Generalidades	97
5.2.2.	Análisis relacional de actividades	97
5.2.3.	Tamaño dimensional	99
6.	CAPÍTULO VI ESTUDIO ORGANIZACIONAL	104
6.1.	ORÍGENES DE LA EMPRESA	104
6.2.	NATURALEZA Y CONSTITUCIÓN	105
6.2.1.	Elaborar la Minuta de Constitución	106
6.2.2.	Escritura Pública	106
6.2.3.	Inscripción en Registros Públicos	106
6.2.4.	Obtención del Registro Único de Contribuyentes (RUC)	107
6.2.5.	Registro de Trabajadores en ESSALUD	108
6.2.6.	Tramitar permisos, autorizaciones o registros especiales	108
6.2.7.	Legalizar Libro de Planillas	109
6.2.8.	Licencia Municipal	110
6.2.9.	Legalizar libros en la notaria	111

6.2.10. Costo y tiempo de constitución.....	111
6.3. VISIÓN	112
6.4. MISIÓN	113
6.5. DISEÑO ORGANIZACIONAL, RECURSOS HUMANOS, RECURSOS FÍSICOS.....	113
6.5.1. Organización.....	113
6.5.2. Recursos Humanos	114
6.5.3. Diseño y descripción de los puestos.....	115
6.6. PROCESO DE CONTRATACIÓN.....	117
6.6.1. Evaluación de desempeño y medidas de mejora	118
7. CAPÍTULO VII PLAN DE MARKETING	120
7.1. OBJETIVOS DEL MARKETING	120
7.2. SEGMENTACIÓN	121
7.3. ESTRATEGIAS DE MARKETING	121
7.4. MIX DE MARKETING.....	122
7.4.1. El Servicio.....	122
7.4.2. Precio	122
7.4.3. Plaza.....	123
7.4.4. Promoción	124
7.4.5. Personas	124
7.4.6. Procesos.....	125
7.4.7. Posicionamiento o Evidencia Física	125
8. CAPITULO VIII PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	127
8.1. MARCO LEGAL	127
8.2. AREA EJECUTANTE	127
8.3. IMPACTO AMBIENTAL.....	128
8.4. PROPUESTA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	128

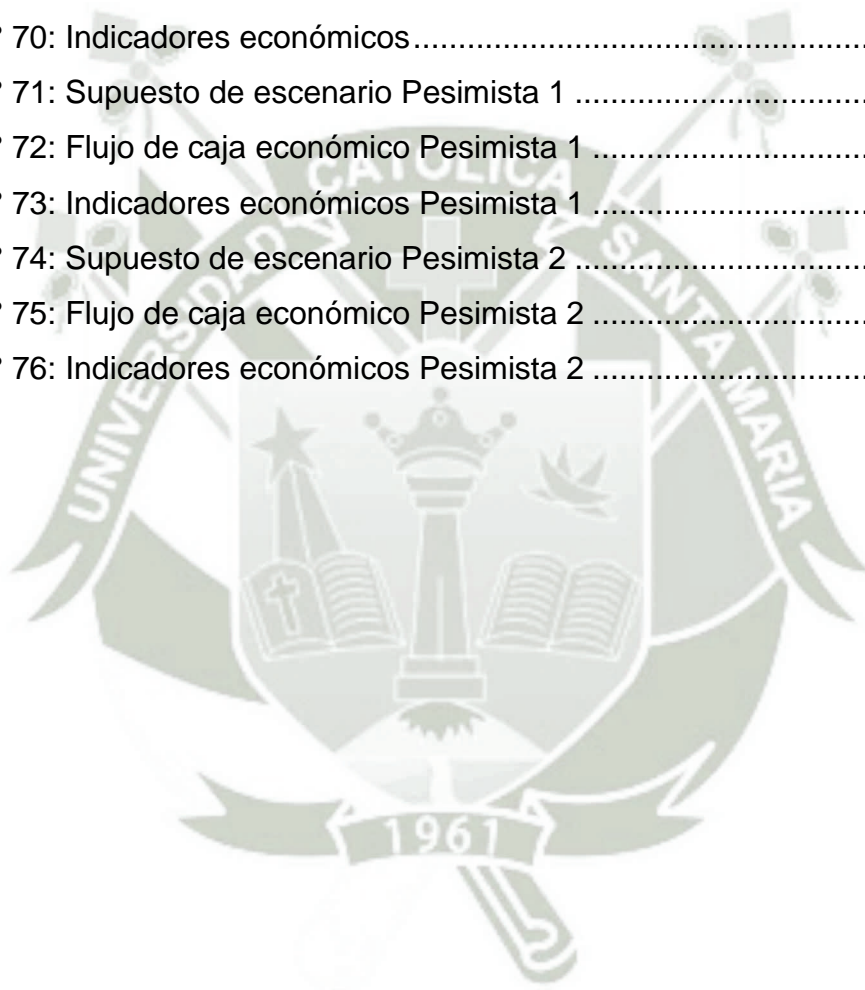
8.4.1.	Descripción de las actividades	128
8.4.2.	Aspecto e Impacto Ambiental	129
8.5.	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	132
8.5.1.	Identificar Peligros y Evaluación y Control de Riesgos	134
8.5.2.	Planes de Prevención	135
8.5.3.	Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.....	135
9.	CAPÍTULO IX PLAN ECONOMICO.....	137
9.1.	PRESUPUESTOS DE INGRESOS	137
9.2.	PRESUPUESTOS DE EGRESOS	138
9.2.1.	Personal y Beneficios sociales	138
9.2.2.	Servicios Básicos.....	139
9.2.3.	Materiales	140
9.2.4.	Inversión	141
9.2.5.	Costos de Marketing.....	142
9.3.	DETERMINACIÓN DE TASAS	143
9.3.1.	Costo de Oportunidad de Capital.....	143
9.4.	FLUJO DE CAJA ECONOMICO	144
9.5.	PUNTO DE EQUILIBRIO	147
9.6.	ANALISIS DE SENSIBILIDAD	147
9.6.1.	Simulación en Crystal Ball	151
	CONCLUSIONES.....	161
	RECOMENDACIONES	163
	BIBLIOGRAFÍA	164
	ANEXOS	166

ÍNDICE DE CUADROS

Tabla N° 1: Operacionalización de Variables	6
Tabla N° 2: Descripción del poder de negociación de los proveedores	31
Tabla N° 3: Descripción del poder de negociación de los clientes	32
Tabla N° 4: Descripción del poder de la amenaza de los sustitutos.....	33
Tabla N° 5: Descripción de la amenaza de los entrantes.....	34
Tabla N° 6: Análisis de los competidores	36
Tabla N° 7: Impacto de los Factores Políticos.....	38
Tabla N° 8: Impacto de los Factores Económicos.....	39
Tabla N° 9: Impacto de los Factores Sociales.....	40
Tabla N° 10: Impacto de los Factores Tecnológicos	41
Tabla N° 11: Impacto de los Factores Ambientales.....	42
Tabla N° 12: Competidores y sus características.....	44
Tabla N° 13: Matriz de Perfil Competitivo.....	49
Tabla N° 14: Egresados 2015 de Carreras Profesionales a considerar	52
Tabla N° 15: Egresados 2014 de Institutos Superiores.....	52
Tabla N° 16: Población de Arequipa Metropolitana.....	53
Tabla N° 17: Desarrollo y Participación en un proceso de selección de personal en empresa minera	56
Tabla N° 18: Requisitos relevantes	57
Tabla N° 19: Conocimientos de las actividades laborales.....	58
Tabla N° 20: Asistencia a capacitación para laborar en el sector minería.....	59
Tabla N° 21: Percepción del último seminario.....	60
Tabla N° 22: Frecuencia.....	61
Tabla N° 23: Nivel de Preparación	62
Tabla N° 24: Rendimiento basado en el entrenamiento en el trabajo	63
Tabla N° 25: Interés en capacitarse	64
Tabla N° 26: Disponibilidad de pago (S/.)	65
Tabla N° 27: Motivación a desempeñarse de la mejor manera posible en cargos administrativos y/u operativos en el sector minería.....	66
Tabla N° 28: Mayor incentivos implican trabajar más.....	67
Tabla N° 29: Tipo de motivación a considerar más	68

Tabla N° 30: Capacidad de comunicarse con claridad y/o despertar el interés de los demás en la empresa	69
Tabla N° 31: Requerimiento de autonomía en el trabajo.....	70
Tabla N° 32: Disponibilidad de capacidad de iniciativa para el desempeño del trabajo en el sector minería	71
Tabla N° 33: Cumplimiento de órdenes para tomar iniciativas	72
Tabla N° 34: Metas cumplidas según el cargo que desempeña	73
Tabla N° 35: Relación del tiempo de trabajo con la remuneración.....	74
Tabla N° 36: Personal al mando de la gestión organizacional	75
Tabla N° 37: Preferencia de temas	76
Tabla N° 38: Resultados del trabajo que deberían estar de acuerdo a las exigencias de la empresa minera.....	77
Tabla N° 39: Relación del puesto con la titulación académica	78
Tabla N° 40: Relación de preguntas 2 vs 3	80
Tabla N° 41: Relación de preguntas 8 vs 9	81
Tabla N° 42: Relación de preguntas 9 vs 10	82
Tabla N° 43: Relación de preguntas 3 vs 8	83
Tabla N° 44: Relación de preguntas 3 vs 9	84
Tabla N° 45: Relación de preguntas 3 vs 23	85
Tabla N° 46: Relación de preguntas 22 vs 23	86
Tabla N° 47: Relación de preguntas 9 vs 22	87
Tabla N° 48: Demanda potencial a partir del cruce de variables.....	90
Tabla N° 49: Factor de Calificación Objetiva (FO).....	94
Tabla N° 50: Índice de Calificación Subjetiva.....	94
Tabla N° 51: Cálculo del Factor Subjetivo.....	95
Tabla N° 52: Cálculo del Puntaje relativo de Factores Subjetivos.....	96
Tabla N° 53: Cálculo de la medida de preferencia de localización.....	97
Tabla N° 54: Escala de valores	98
Tabla N° 55: Costos y requisitos para la constitución de una empresa.....	112
Tabla N° 56: Personal Administrativo	114
Tabla N° 57: Personal Operativo.....	114
Tabla N° 58: Descripción de los puestos de trabajo.....	115
Tabla N° 59: Evaluación de Desempeño.....	119
Tabla N° 60: Gestión de Indicadores del Marketing	120

Tabla N° 61: Valoración del Impacto Ambiental	131
Tabla N° 62: Cálculo de Ingresos.....	137
Tabla N° 63: Pago de Personal	138
Tabla N° 64: Pago de Beneficios sociales personal	139
Tabla N° 65: Costos de Servicios Básicos	140
Tabla N° 66: Costos de Materiales.....	141
Tabla N° 67: Costos de Inversión.....	142
Tabla N° 68: Costos de Marketing.....	143
Tabla N° 69: Flujo de caja económico.....	145
Tabla N° 70: Indicadores económicos.....	146
Tabla N° 71: Supuesto de escenario Pesimista 1	148
Tabla N° 72: Flujo de caja económico Pesimista 1	148
Tabla N° 73: Indicadores económicos Pesimista 1	149
Tabla N° 74: Supuesto de escenario Pesimista 2	149
Tabla N° 75: Flujo de caja económico Pesimista 2	150
Tabla N° 76: Indicadores económicos Pesimista 2	150



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Matriz de las 5 fuerzas de Porter.....	30
Figura N° 2: Relación entre el PBI minero y empleo	51
Figura N° 3: Desarrollo y Participación en un proceso de selección de personal en empresa minera	56
Figura N° 4: Requisitos relevantes.....	57
Figura N° 5: Conocimientos de las actividades laborales.....	58
Figura N° 6: Asistencia a capacitación para laborar en el sector minería	59
Figura N° 7: Percepción del último seminario	60
Figura N° 8: Frecuencia	61
Figura N° 9: Nivel de Preparación.....	62
Figura N° 10: Rendimiento basado en el entrenamiento en el trabajo	63
Figura N° 11: Interés en capacitarse	64
Figura N° 12: Disponibilidad de pago (S/.)	65
Figura N° 13: Motivación a desempeñarse de la mejor manera posible en cargos administrativos y/u operativos en el sector minería.....	66
Figura N° 14: Mayor incentivos implican trabajar más	67
Figura N° 15: Tipo de motivación a considerar más.....	68
Figura N° 16: Capacidad de comunicarse con claridad y/o despertar el interés de los demás en la empresa	69
Figura N° 17: Requerimiento de autonomía en el trabajo	70
Figura N° 18: Disponibilidad de capacidad de iniciativa para el desempeño del trabajo en el sector minería.....	71
Figura N° 19: Cumplimiento de órdenes para tomar iniciativas.....	72
Figura N° 20: Metas cumplidas según el cargo que desempeña	73
Figura N° 21: Relación del tiempo de trabajo con la remuneración.....	74
Figura N° 22: Personal al mando de la gestión organizacional	75
Figura N° 23: Preferencia de temas	76
Figura N° 24: Resultados del trabajo que deberían estar de acuerdo a las exigencias de la empresa minera.....	77
Figura N° 25: Relación del puesto con la titulación académica.....	78
Figura N° 26: Relación de preguntas 2 vs 3.....	80

Figura N° 27: Relación de preguntas 8 vs 9.....	81
Figura N° 28: Relación de preguntas 9 vs 10.....	82
Figura N° 29: Relación de preguntas 3 vs 8.....	83
Figura N° 30: Relación de preguntas 3 vs 9.....	84
Figura N° 31: Relación de preguntas 3 vs 23.....	85
Figura N° 32: Relación de preguntas 22 vs 23.....	86
Figura N° 33: Relación de preguntas 9 vs 22.....	87
Figura N° 34: Crecimiento PBI y su proyección	91
Figura N° 35: Macro localización para el centro de capacitación	92
Figura N° 36: Relación de Actividades	98
Figura N° 37: Layout para áreas	99
Figura N° 38: Plano de Distribución de Ambientes.....	101
Figura N° 39: Plano de Distribución de Ambientes.....	102
Figura N° 40: Tipos de Empresas	105
Figura N° 41: Organigrama organizacional	113
Figura N° 42: Suposición probabilística para Usuarios	151
Figura N° 43: Suposición probabilística para Precio Unitario	152
Figura N° 44: Suposición probabilística para Activos Tangibles	153
Figura N° 45: Suposición probabilística para Activos Intangibles.....	153
Figura N° 46: Suposición probabilística para Gestión	154
Figura N° 47: Suposición probabilística para Costos Indirectos.....	155
Figura N° 48: Suposición probabilística para Mano de Obra Indirecta	155
Figura N° 49: Suposición probabilística para Costos Indirectos.....	156
Figura N° 50: Suposición probabilística para Personal Administrativo	156
Figura N° 51: Probabilidad de VAN	157
Figura N° 52: Probabilidad de Certeza de VAN.....	157
Figura N° 53: Análisis de Sensibilidad de VAN	158
Figura N° 54: Probabilidad de TIR.....	159
Figura N° 55: Probabilidad de Certeza de TIR	159
Figura N° 56: Análisis de Sensibilidad TIR	160

INTRODUCCIÓN

El plan de negocio, es una síntesis de cómo se llevarán a cabo las actividades necesarias para que una vez implementada la idea, tenga éxito en el mercado o rubro en el que se va a desempeñar. El presente trabajo de investigación contempla el desarrollo de nueve capítulos, los cuales se precisa a continuación:

- En el capítulo primero denominado Generalidades, se plantea los principales aspectos metodológicos de la presente tesis.
- En el capítulo segundo denominado Marco Teórico, se describen todas las definiciones, los aspectos a considerar y el ámbito en el que se llevará a cabo.
- En el capítulo tercero denominado El Producto, describirá y estructurará el servicio a ofrecer junto con el valor agregado que se brindará
- En el capítulo cuatro denominado Estudio de Mercado, se determinará la viabilidad del proyecto mediante encuestas, para posteriormente realizar una estimación de la demanda actual; analizar la oferta actual y futura,
- En el capítulo quinto denominado Estudio Técnico, Se describirá los pasos para determinar técnicamente la localización de la empresa y la distribución de sus ambientes considerando el tamaño óptimo para su funcionamiento.
- En el capítulo sexto denominado Estudio organizacional: se describirá la organización de la empresa y sus funciones, se detallan los pasos a seguir para su constitución, los aspectos de gestión.
- En el capítulo séptimo denominado Plan de Marketing, se establecerá un diseño de marketing en base a las estrategias y tácticas a utilizar, y se realizó el mix de marketing.
- En el capítulo octavo denominado Plan de Manejo Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional, se desarrollarán y conocerán los aspectos ambientales; y los aspectos de seguridad y salud en el trabajo
- En el capítulo noveno denominado Plan Financiero, se detalla la inversión pre operativo a requerir, los costos necesarios y la mano de obra requerida para poder iniciar las operaciones de la empresa; y se analiza el flujo de caja a lo largo de 5 años proyectados mediante el uso de indicadores financieros.

CAPÍTULO I ANTECEDENTES DEL TRABAJO

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿De qué manera va contribuir un plan de negocios en la creación de un centro de capacitación en el sector minero – industrial?

1.1.1. Descripción del Problema

En el sector minería e industrial, cada institución desarrolla sus actividades en un entorno propio, pero las técnicas de gestión y operación de la organización han alcanzado un nivel de unificación global que no se había conocido antes. Para ello, es fundamental que se cuente con un equipo humano, llamado en la economía actual como capital humano, capaz de comprender y resolver las necesidades que hoy en día conllevan a la exigencia de contar con un personal altamente capacitado para el sector minero e industrial. Es el primer paso, antes de iniciar cualquier actividad diferente a los aspectos puramente operativos.

El reciente crecimiento económico promedio anual fue de 3.26% en el 2015 a nivel nacional, del 4.1% el 2016, y según el Fondo Monetario Internacional la proyección para el 2017 será un crecimiento del 4.3%. Esto debido al aumento de precios del cobre, un mayor gasto público y de los consumidores.

El producto bruto interno (PBI) de Arequipa en el 2016 habría llegado a crecer hasta 10%, más del doble del promedio nacional (casi 4%, según estimaciones) y este 2017 la variación alcanzaría 5%. No obstante, los beneficios de este menor crecimiento serían mayores a los del año anterior, según explicó el socio gerente de Aurum Consultoría y Mercado, Joaquín Alcázar. Además se prevé

que los desembolsos en recursos de inversión provenientes del sector minero para el 2017 serán superiores a los del 2016.¹

De mantenerse el precio alto del cobre, la minería volvería a arrastrar a los otros sectores productivos. Por ejemplo, construcción, que se encuentra estancado y depende mucho de la demanda interna. También el del sector de servicios a través de la especialización del capital humano, el cual viene requiriendo cada vez un mayor nivel de exigencia de acuerdo a las necesidades del sector minería.²

1.1.2. Tipo de Problema de Investigación

Se considera como tipo de investigación para la presente tesis a lo descrito por Hernández (2013), lo cual implica ser una investigación Descriptiva – Explicativa, por lo siguiente:

Es Descriptiva porque, permite identificar, describir y analizar la situación de las necesidades del sector como opción de desarrollo del presente plan de negocio.

Es Explicativa porque, permitirá alcanzar como propuesta las características requeridas para el desarrollo del presente plan de negocios.

1.1.3. Interrogantes Básicas

- ¿Cuál es la situación actual del sector del capital humano del sector minería en Arequipa?
- ¿Cómo se pretende establecer los principales requerimientos para un centro de capacitación para el sector minero – industrial?

¹ <http://encuentro.pe/analisis/crecimiento-economico-de-arequipa-se-reducira-de-10-a-5-en-el-2017/>

² Diario El Pueblo, Arequipa crecerá este año 7,9% gracias a la minería. Extraído el 01/06/2016 de <http://elpueblo.com.pe/noticia/primerarequipa-crecera-este-ano-79-gracias-la-mineria>

- ¿Cuáles los factores que inciden sobre la implementación de un centro de capacitación para el sector minero - industrial?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General

Realizar un plan de negocios para la creación de un centro de capacitación para el sector minero – industrial en Arequipa.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Describir y analizar el servicio, sus antecedentes y su desenvolvimiento en el mercado actual. Además establecer y describir lo que se quiere ofrecer al público.
- Analizar cualitativa y cuantitativamente el mercado para determinar su situación actual y poder formular estrategias acorde a los resultados obtenidos.
- Describir los factores técnicos que inciden sobre la implementación de un centro de capacitación para el sector minero – industrial en la ciudad de Arequipa.
- Describir los requerimientos necesarios en la estructura organizacional acorde al centro de capacitación.
- Establecer las estrategias de marketing a utilizar que sean consecuentes a los requerimientos de la organización.
- Analizar los impactos que tendrá la implementación de un centro de capacitación en el medio ambiente y en la salud de sus colaboradores.
- Estructurar un flujo económico para evaluar los indicadores que ayuden a la toma de decisiones en caso de realizarse el proyecto.

1.3. JUSTIFICACIÓN

1.3.1. Empresarial

La presente investigación contribuirá significativamente con las empresas que den capacitaciones para el sector minero debido a que con el desarrollo de estrategias del capital humano se logrará un mayor posicionamiento en el mercado, alcanzado fidelización y comunicación con su población objetivo, gestionando un mayor desempeño y comportamiento en la calidad de sus procesos, así como un mayor fortalecimiento de sus fuerzas internas.

1.3.2. Profesional

Respecto a lo profesional la investigación contribuirá a alcanzar el título profesional y contribuirá al desarrollo como profesional en el campo laboral.

1.3.3. Económico

La presente investigación contribuirá de manera significativa al capital humano que requiera de especialización para el sector minero - industrial en Arequipa ya que podrán encontrar un programa de entrenamiento aplicado a las necesidades del sector, haciendo que todos los procesos y actividades de las empresas se desarrollen consecuentemente.

1.3.4. Académico

La presente tesis le permitirá a futuros estudiantes de Ingeniería Industrial tener conocimiento sobre cómo gestionar la planificación en empresas de servicios de capacitación para la formación de la del capital humano, además permitirá que tengan un mayor conocimiento sobre el sector analizado, tanto en el tipo de procesos

que usan como en los costos que se pueden presentar en empresas de este rubro.

1.3.5. Campo, Área y Línea

- Campo: Ingeniería Industrial.
- Área: Capacitación.
- Línea: Factibilidad.

1.4. VARIABLES

Las variables, sub variables e indicadores del presente estudio serán los siguientes:

Tabla N° 1: Operacionalización de Variables

VARIABLES	SUB VARIABLES	INDICADORES	
Variable Independiente	Estudio de mercado	Población Objetivo	
		Análisis de las 5 Fuerzas de Porter	
		Análisis PESTAL	
		Análisis de la Oferta y la Demanda	
	Plan de Negocios	Estudio Técnico	Ubicación y distribución
		Estudio Organizacional	Estructura organizacional
	Características		
	Procesos de la organización		
	Plan de Marketing	Plan de Marketing	Análisis del sector
			Estrategias
Mezcla de Promoción			
Variable Dependiente: Factibilidad para la creación de una empresa de Capacitación	Indicadores Económicos	Flujo Económico	
		Valor Actual Neto	
		Tasa Interna de Recupero	
		Costo/Beneficio	
		Periodo de Recuperación de la Inversión	

Fuente: Elaboración propia

1.5. HIPÓTESIS

Dado que:

La existencia de las necesidades del mercado laboral, académico y operacional, tales como el desarrollo del talento humano, representan el cimiento de las ideas de negocios.

Es probable que:

La propuesta de un plan de negocios sea factible dada la necesidad de capacitación al capital humano del sector minero – industrial en Arequipa.

1.6. LIMITACIONES

1.6.1. ¿Qué se quiere hacer?

Se quiere realizar un plan de negocios para la creación de un centro de capacitación en el rubro minero – industrial en Arequipa.

1.6.2. ¿Dónde se va a realizar el estudio?

El estudio se realizará en la ciudad de Arequipa.

1.6.3. ¿Cuánto tiempo va a demorar el estudio?

Demorará 7 meses en realizar el estudio desde la concepción de la idea, seguido por los procesos de elaboración capítulo a capítulo y las correcciones necesarias para completar el estudio hasta su presentación formal.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

- a) “DISEÑO DE UN PROGRAMA DE CAPACITACION BASADO EN LA ORIENTACION DEL CAPITAL HUMANO PARA LA PREVENCION DE RIESGOS EN UNA EMPRESA MINERA, AREQUIPA 2011”, Patricia Mendoza Chacón, 2015.

El trabajo de investigación pretende analizar de qué manera un programa de capacitación basado en la orientación del capital humano contribuirá en la prevención de riesgos de una empresa minera, para lo cual se fijaron las acciones adecuadas para el diseño del programa, realizando un diagnostico situacional en cuanto a la prevención de riesgos así como también identificando los principales componentes del programa de capacitación de acuerdo a lo que se pretende difundir entre las personas que se capacitan en el programa.

- b) “MODELO DE GESTION DEL ENTRENAMIENTO BASADO EN COMPETENCIAS PARA ENERSUR GDF-SUEZ”, Carla Ortiz Gonzales, 2010

La globalización influye en los cambios dentro de las organizaciones por diferentes factores, es por eso que se hace imprescindible el establecimiento de objetivos y estrategias que permitan un manejo óptimo de los recursos de la organización y así lograr competitividad en el mercado.

El trabajo de investigación, a través del estudio de la importancia del entrenamiento de personal y el diagnostico de su gestión, presenta una mejora para el proceso de entrenamiento de personal ajustada a la realidad de la empresa y considerando el desarrollo constante de las competencias de los diferentes puestos de trabajo aportando al cumplimiento de objetivos.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Terminología

- Plan: Se define como tal a la integración de metas e instrumentos que conllevan a dirigir (enfocar) actividades con una dirección programada. (Ordaz & Saldaña, 2015)
- Planes estratégicos: Estos planes son aplicables para toda la organización. Su principal labor es tener y disponer de los medios que se necesiten para lograr los fines integrales de la empresa. Los planes estratégicos pueden ser a largo o mediano plazo. (Ordaz & Saldaña 2015)
- Planes operativos: En contraste un plan operativo define las acciones y actividades concretas para que se lleven a cabo operaciones de carácter específico. (Ordaz & Saldaña 2015).
- Presupuestos: El presupuesto es una previsión de lo que se espera gastar y los ingresos que se van a tener durante un periodo de tiempo. El presupuesto es una herramienta que es muy útil para controlar las actividades y los gastos. En un presupuesto los gastos se clasifican y agrupan según actividad. (Enciclopedia de Economía, 2006).
- Plan de Negocios: Un plan de negocios es una herramienta efectiva usada por los negocios para organizar metas y objetivos en un formato coherente, especialmente para los nuevos y pequeños negocios. (Hormozi, Sutton, Mc Minn y Lucio, 2002).
- Planes funcionales: Los planes funcionales como su nombre lo dice, son los planes que se desarrollan en las áreas funcionales principales de toda empresa como por ejemplo las áreas de ventas y producción. (Ordaz & Saldaña, 2015)
- Planes tácticos: Un plan táctico es la forma en la que se crea y desenvuelve la estrategia, durante un límite establecido de tiempo. (Ordaz & Saldaña, 2015)

- Estrategias: Una estrategia determina la forma de actuar para lograr un objetivo, pueden ser de forma general o alternativas. Una estrategia define cómo se van a usar los recursos. (Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Administración de México, 2015)
- Empresa de servicios: Aquella unidad económica que no realiza un proceso de producción completo y tiene flexibilidad para adaptarse a diversas tareas propias de un área determinada.³
- Mercado: El mercado es el conjunto de consumidores capaces de comprar un producto o servicio. (Real Academia de la Lengua Española, 2015).
- Demanda: Es la necesidad, la demanda impulsa a la oferta. Lo que determina el precio de los bienes es la relación entre la demanda y la oferta. (Hurtado, 2007).
- Oferta: es la producción, es presentar los productos y servicios. La oferta responde a la demanda, si hay más demanda la oferta crece, si hay menos demanda la oferta disminuye, ambas tienen una relación directa. (Hurtado, 2007).
- Precio: Es el monto de dinero que un individuo o la sociedad da por el intercambio de un bien o servicio. El precio es el valor en moneda de un producto o servicio. (Gerencie.com, 2011).
- Costos: La suma de erogaciones en que incurre una persona física o moral para la adquisición de un bien o servicio, con la intención de que genere ingresos. (Economía, Samuelson y Nordhaus, 2003)
- Inversión: Cuando compras capital fijo o circulante, ese gasto monetario se conoce como inversión. Este gasto está encaminado para aumentar el capital fijo, se espera un aumento de producción hacia el futuro. Cuando se invierte es

³ Gran Diccionario de la Lengua Española © 2016 Larousse Editorial, S.L.

usar ese dinero pero con fe de que regresará en utilidades.
(Economía. Samuelson y Nordhaus, 2003).

- Capacitar: Disposición y aptitud para conseguir un objetivo. Hacer a una persona apta para desarrollar una actividad.⁴

2.2.2. Capacitación

La capacitación es una herramienta fundamental que ofrece la posibilidad de mejorar la eficiencia del trabajo de la empresa, permitiendo su adaptación a las nuevas circunstancias que se presentan tanto dentro como fuera de la organización. Proporciona a los empleados la oportunidad de adquirir mayores aptitudes, conocimientos y habilidades que aumentan sus competencias, para desempeñarse con éxito en su puesto. (C. Sutton, 2001).

2.2.3. Sector Minero en el Perú

Perú es productor mundial de plata, cobre, zinc, plomo, estaño y oro, la minería es una de las actividades económicas más descentralizadas siendo el 21% de la inversión privada abocada a esta actividad. Entre el 2001 y el 2015 se invirtieron más de US\$ 57 mil millones, y en el mismo periodo de tiempo el 57% de las exportaciones peruanas corresponden al sector minero. Actualmente la cartera de proyectos mineros supera los US\$ 56 mil millones, y estos a su vez están distribuidos en 17 regiones del Perú.

El sector minero representa además un gran aporte a otras industrias y sectores ya que el 14% de lo producido por la industria manufacturera peruana lo compra la minería y por cada empleo en este sector se generan 9 empleos en otros sectores.

⁴ Gran Diccionario de la Lengua Española © 2016 Larousse Editorial, S.L.

2.2.4. Estrategia de Penetración de Mercado

Esta estrategia es una de crecimiento de la organización, aquí se plantea el incremento de las ventas de los productos que tiene la empresa actualmente (sin ser modificado), en el segmento de mercado en el que se desempeña en la actualidad. (Kotler y Armstrong, 2003).

2.2.5. Estrategia de Desarrollo de Producto o Servicio

Estrategia que plantea al crecimiento de la empresa, cuando la empresa desarrolla nuevos productos o modifica sus productos, los que son vendidos en el segmento de mercado en el que se desenvuelve en la actualidad. (Kotler y Armstrong, 2003).

2.2.6. Estrategia de Desarrollo de Mercado

En esta estrategia se realiza una búsqueda, luego se identifican segmentos nuevos en el mercado. La empresa introduce sus productos actuales a los segmentos seleccionados con el fin de obtener el crecimiento en la empresa. (Kotler y Armstrong, 2003).

2.2.7. Proceso de Constitución de una empresa

González, Chicoma y Balcázar (2009), nos proponen los siguientes pasos para el proceso de constitución de una empresa:

- Minuta de Constitución: Es elaborado por un abogado, es de carácter privado, en el que se plantea la voluntad de crear y constituir una empresa.
- Escritura pública: En este documento se confirman las declaraciones de las personas relacionadas a la empresa, luego un notario da fé de la capacidad jurídica de dichos individuos.

- Inscripción en el registro de personas jurídicas: Luego de escoger el tipo de empresa y hacer los pagos correspondientes, la inscripción se realiza en cualquier oficina de la SUNARP, Superintendencia Nacional de Registros Públicos.
- Inscripción en el registro único de contribuyentes RUC-SUNAT: Este registro se realiza en la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria, SUNAT. Contiene los datos del contribuyente.
- Autorización de las planillas de pago: Estas planillas son un registro contable, y muestran la correcta relación entre la empresa y el trabajador, acerca de su remuneración y derechos.
- Registro de trabajadores dependientes EsSalud: EsSalud es una entidad del estado que brinda servicios de salud a todos los asegurados, en este caso los trabajadores que estén registrados.
- Autorización y permisos especiales de otros sectores: Dependiendo el giro del negocio, se debe cumplir con autorizaciones y permisos correspondientes para el correcto funcionamiento de la empresa.
- Licencia municipal: Dependiendo de la ubicación de la empresa, la Municipalidad correspondiente emite una licencia que permite el funcionamiento de la empresa.
- Legalizar libros contables: Los libros contables se deben llevar ante un notario para que este dé el visto de fe y sean legales.

2.2.8. Posicionamiento en el Mercado

Definición: Se describe como la forma en la que se diseña la imagen que va a ocupar la marca o servicio en la mente del consumidor. El objetivo es darle al cliente potencial una propuesta

que tenga valor, siendo esto una razón por la cual ellos adquirirán el producto. Es también la forma en que los consumidores describen el producto y qué lugar ocupa en su mente con relación a la competencia.

La posición que ocupa el producto depende de las percepciones y los sentimientos que el cliente empíricamente ha obtenido del producto con anterioridad. (Kotler, 2008).

Tipos de Estrategias: Hay distintos tipos de estrategias, clasificándolos en los siguientes aspectos, (Galina 2013):

- Atributo: Su estrategia se centra en un atributo del producto.
- Beneficios: En esta estrategia se resaltan los beneficios que tiene el producto.
- Finalidad del producto: De acuerdo a la aplicación o al uso que se le da al producto.
- Usuario: Se destaca el perfil del comprador para el que está enfocado el producto.
- Frente a la competencia: Cuando hablamos de la competencia, la mejor estrategia es crear ventajas competitivas que posicionen a la empresa por encima de la competencia.
- Calidad o precio: Esta estrategia busca que la empresa se diferencie resaltando la calidad de su producto, u ofreciendo una alternativa de precio bajo.
- Estilos de vida: Esta estrategia se basa en el estilo de vida que tiene el consumidor potencial del producto, se centra en sus actitudes e intereses.

Procesos: Bernal (2011), Nos presenta el proceso de posicionamiento en cinco pasos:

- Segmentación del mercado: Se escoge una parte del mercado que se ha dividido de acuerdo a alguna característica dada.

- Evaluación del interés de cada segmento: Se evalúan los diferentes grupos dentro del mercado, para determinar a cuál de ellos tienen el rol decisivo a la hora de adquirir el producto.
- Segmento Objetivo: Se selecciona el segmento de mercado al cuál va a ir dirigida la estrategia de posicionamiento.
- Posibilidades de posicionamiento: Si se escogió más de un grupo se deben identificar las diversas estrategias de posicionamiento para cada uno de ellos.
- Concepto: Se selecciona y se desarrolla cuál va a ser el concepto con el que se realizará el posicionamiento.

2.2.9. Investigación de mercado

Definición: La investigación de mercados (Aaker, D, 2006)⁵, es una herramienta indispensable para el ejercicio del marketing. Este tipo de investigación parte del análisis de algunos cambios en el entorno y las acciones de los consumidores. Permite generar un diagnóstico acerca de los recursos, oportunidades, fortalezas, capacidades, debilidades y amenazas de una organización.

La investigación de mercados se compone de instrumentos y técnicas que al aplicarse generan una información con un alto grado de validez y confiabilidad con respecto a los comportamientos y características de un mercado.

Tipos:

1. Investigación exploratoria: Investigación inicial conducida para aclarar y definir la naturaleza de un problema. Se puede descubrir un problema general, pero podría requerir una investigación para comprender mejor las dimensiones del problema y ayudarla a realizar el análisis.
No proporciona la evidencia concluyente que determine un curso particular de acción.

⁵Aaker, D. Marketing research. 4ta. Edición. LimusaWiley. 2006.

2. Investigación Descriptiva: Investigación diseñada para descubrir la característica de una población o fenómeno. Se necesita determinar con frecuencia quien compra un producto, describir gráficamente el tamaño del mercado, identificar las acciones de los competidores.

La Investigación Descriptiva intenta determinar la respuesta a las preguntas, “quien, que, cuando, dónde y cómo”.

La Investigación Descriptiva a diferencia de la exploratoria se basa en la comprensión previa de la naturaleza del problema de Investigación.

Sirve para identificar razones de los consumidores.

3. Investigación Causal: Investigación para identificar las relaciones causa y efecto entre variables.
4. Investigación Explicativa: Pretende dar solución al problema de investigación.

2.2.10. Matriz CAME

Iniciales de “Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar”. Este análisis puede ser interpretado como una ampliación de Análisis DAFO. De esta forma, el análisis DAFO sirve para hacer un diagnóstico inicial de situación, y en CAME sirve para definir las acciones a tomar a partir de los resultados del DAFO. (Jorge Jimeno Bernal, 2016).

Pasos para realizar un Análisis CAME:

1. Establecer una estrategia que indique cuales son los objetivos generales que se quiere alcanzar.
2. Realizar un Análisis FODA.
3. Una vez obtenidas las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, seleccionar los factores más importantes.
4. Para cada factor seleccionado se le asocia acciones para corregirlas, afrontarlas, mantenerlas o explotarlas, según sea cada caso.

2.2.11. Método de Localización Brown y Gibson

Brown y Gibson es un método cuantitativo de localización de plantas que tiene por objetivo evaluar entre varias opciones, basándose en tres tipos de factores: críticos, objetivos y subjetivos.

- Factores críticos: Son factores claves para el funcionamiento de la organización. Se califica de forma binaria, es decir 1 o 0 según se considere.
- Factores Objetivos: Tenemos los costos más importantes ocasionados al establecerse una planta en un lugar.
- Factores subjetivos: Son del tipo cualitativo, pero que afectan el funcionamiento de la empresa. Su calificación se da en porcentaje.

Etapas:

- Asignar el valor binario a los factores críticos.
- Asignar un valor relativo a cada factor objetivo (FO) para cada localización alternativa.
- Asignar un valor relativo a cada factor subjetivo (FS) para cada localización alternativa.
- Combinar los factores, subjetivo y críticos mediante la fórmula del algoritmo sinérgico.
- Seleccionar la ubicación que tenga la máxima medida de preferencia de localización (MPL).

2.2.12. Matriz de Perfil Competitivo (MPC)

La matriz de perfil competitivo identifica los principales competidores de la compañía, así como sus fortalezas y debilidades particulares en relación con la posición estratégica propia. (Fred R. David, 2013).

Los factores críticos de éxito en una MPC son tanto internos como externos, y las calificaciones se refieren a las fortalezas y

debilidades, por lo tanto 4 = fortaleza principal, 3= fortaleza menor, 2 = debilidad menor y 1 = debilidad principal.

2.2.13. Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

Michael E. Porter presenta el modelo de las 5 fuerzas competitivas mediante el estudio de la competencia y sus implicancias para la estrategia de la organización. Estas fuerzas constituyen la estructura del sector industrial, que permite realizar el análisis específico de la estructura y atraktividad. (Fernando D'Alessio, 2008).

Las cinco fuerzas son:

1. Rivalidad entre empresas competidoras.
2. Entrada potencial de nuevos competidores.
3. Desarrollo potencial de productos sustitutos.
4. Poder de negociación de los proveedores
5. Poder de negociación de los consumidores

2.2.14. Análisis PESTAL

Es parte del análisis externo y tiene como fin desarrollar una lista limitada de las oportunidades que podrían beneficiar a la compañía, así como de las amenazas que debe evitar. No tiene por objetivo desarrollar una relación exhaustiva de todos los factores que pudieran influir en el negocio, sino identificar variables clave que ofrezcan respuestas susceptibles de implementación. (Fred R. David, 2013).

Factores que influyen en el análisis son los siguientes:

1. Factores Políticos: se refieren al grado de intervención por parte del gobierno en la economía. Específicamente, los factores políticos incluyen áreas como políticas de impuestos,

- leyes laborales, leyes ambientales, restricciones comerciales, tarifas y estabilidad política.
2. Factores Económicos: incluyen el crecimiento económico, tasas de interés, tipos de cambio y las tasas de inflación. Estos factores tienen gran impacto sobre la operación de las empresas y su toman decisiones.
 3. Factores Sociales: incluyen los aspectos culturales, la conciencia de la salud, tasa de crecimiento de la población, distribución de edades, nivel de educación y un énfasis en la seguridad. Las tendencias en los factores sociales afectan la demanda de productos de una compañía y como dicha compañía opera.
 4. Factores Tecnológicos: incluyen aspectos como actividades de Investigación y Desarrollo, automatización, incentivos tecnológicos y el ritmo de los cambios tecnológicos. Ellos pueden determinar las barreras de entrada, el nivel mínimo de producción eficiente y la influencia de la externalización (outsourcing) de decisiones. Además, los cambios tecnológicos pueden afectar los costos, la calidad y dar lugar a la innovación.
 5. Factores Ambientales: incluyen aspectos ecológicos y del medio ambiente. Además, la creciente preocupación sobre las consecuencias del cambio climático ha afectado la operación de las empresas y los productos que éstas ofrecen, en donde ambos han provocado la creación de nuevos mercados y, así mismo, como la disminución o desaparición de los que ya existían.” (Wikipedia, 2015)
 6. Factores Legales: incluyen las leyes contra la discriminación, leyes para el consumidor, ley antimonopolio, leyes de la salud y protección. Estos factores pueden afectar cómo opera una empresa, sus costos y la demanda de sus productos o servicios.

2.2.15. Ley 29783⁶

La Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales.

La Ley es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios; comprende a todos los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores públicos, Fuerzas Armadas, Policía Nacional del Perú y trabajadores independientes.

Además la Ley establece las normas mínimas para la prevención de los riesgos laborales, pudiendo los empleadores y los trabajadores establecer libremente mejoras en los niveles de protección.

2.2.16. Cálculo de Superficies

El cálculo de superficies es un método que supone que para cada elemento a distribuir supone que su superficie total necesaria se calcula como la suma de tres superficies parciales las cuales son:

- **Superficie estática (Ss):** -Superficie correspondiente a los muebles, maquinas e instalaciones.
- **Superficie de gravitación (Sg):** Es la superficie utilizada alrededor de los puestos de trabajo por el trabajador. Esta superficie se obtiene multiplicando la superficie estática por el número de lados a partir de los cuales el mueble debe ser utilizado:

⁶<http://www.sunafil.gob.pe/portal/images/docs/normatividad/LEYDESEGURIDADSAUDTRABAJO-29783>

$$Sg = Ss \times N$$

- **Superficie de evolución:** Es la superficie que hay que reservar entre los puestos de trabajo para el desplazamiento de personal:

$$Se = (Ss + Sg) * K$$

Se considera una constante $K = 1$.

- **Superficie total:** Sumatoria de todas las superficies

2.2.17. Costo de Oportunidad de Capital

El Costo de Oportunidad del Capital o tasa (porcentaje) de descuento es el rendimiento esperado de la mejor alternativa de inversión con igual riesgo. No es un indicador de rentabilidad y sirve para evaluar el aporte propio. El COK nos ayuda a saber si existe alguna mejor alternativa, con igual riesgo, en la que podríamos invertir. Nos indica, entonces, cuál es la alternativa equivalente.⁷

2.2.18. Valor Actual Neto

“El valor actual neto, también conocido como valor actualizado neto o valor presente neto cuyo acrónimo es VAN, es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión”. (Wikipedia, Valor Actual Neto, 2016).

2.2.19. Tasa Interna de Retorno

La Tasa Interna de Retorno es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, que se lee a mayor TIR, mayor rentabilidad. Por esta

⁷ <http://ideasdenegocioinnovadoras.com/el-costodeoportunidad-del-capital-cok.html>

razón, se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión.

Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, que será el coste de oportunidad de la inversión (si la inversión no tiene riesgo, el coste de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo, esto es, por ejemplo, los tipos de interés para una cuenta de ahorro o depósito a plazo). Si la tasa de rendimiento del proyecto *-expresada por la TIR-* supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza.⁸

2.2.20. Análisis Costo – Beneficio

Es una herramienta financiera que mide la relación entre los costos y beneficios asociados a un proyecto de inversión con el fin de evaluar su rentabilidad.

Es una técnica que consiste en comparar costos con los beneficios asociados a la realización del proyecto. Un proyecto será aceptado si la relación Beneficio/Costo es mayor a 1.⁹

⁸ <http://todoproductosfinancieros.com/tir-calculo-y-concepto/>

⁹ ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO Ejemplos de análisis sector privado. Juan Castañer Martínez. Febrero 28, 2014

CAPITULO III EL PRODUCTO

3.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

La idea de negocio es crear un centro de capacitación al servicio de toda aquella persona que desee aumentar sus conocimientos técnicos y profesionales, a los que se informará y formará en temas del ámbito minero – industrial. La gran demanda laboral del sector minería ha hecho que se reconozcan diferentes ámbitos de especialidades para poder cubrir con las necesidades de las empresas que laboran en el sector minero.

La empresa, producto del presente trabajo de investigación, se dedicará a brindar servicios de capacitación dentro de la ciudad de Arequipa, para así fomentar el desarrollo de la población y contribuir contra la demanda de profesionales y técnicos por parte de las empresas en la Región. Para el cual se tendrán 3 tipos distintos de servicios de capacitación:

- Gestión de Proyectos
- Mecánica de Producción
- Seguridad y Salud Ocupacional

Para las clases será una prioridad que sean dadas por profesionales y especialistas en cada tema para que respalde el compromiso con la calidad que tendrá la empresa hacia el público objetivo. Los cursos tendrán parte teórica como práctica para que los usuarios pongan en evidencia los conocimientos obtenidos durante el tiempo que se desarrollen las capacitaciones.

3.2. HISTORIA

Los servicios de adiestramiento en trabajo industrial existen en el país desde hace décadas, por nombrar uno de ellos tenemos a Senati, la cual se fundó en 1961 por la Sociedad Nacional de Industrias, con el fin de aumentar y mejorar las destrezas cualitativas para un desempeño

competente en las ocupaciones de la actividad industrial, instalación y mantenimiento de ese entonces.

Con el pasar de los años la demanda de técnicos y profesionales con los conocimientos necesarios para desenvolverse en el campo industrial se iba incrementando. Junto con ello se crearon instituciones públicas y privadas destinadas a cubrir las necesidades de las empresas que requerían personal calificado que conozcan y entiendan sus procesos, que estén a la vanguardia de los nuevos procesos y tecnologías, y conocimientos de un mundo globalizado.

Actualmente existe variedad de servicios y tipos de especialización de acuerdo a la demanda de las personas que buscan capacitarse en temas específicos. Existen también variedad de instituciones con el fin de otorgar los conocimientos y adiestrar en mejores prácticas para todas las áreas de una empresa ya sea del rubro minero, industrial, del sector público o privado.

3.3. EL SERVICIO EN EL MERCADO ACTUAL

Actualmente la demanda es por la necesidad de técnicos y personas que tengan conocimientos de gestión, y si se le adiciona al servicio un precio accesible, es probable que la demanda se incline hacia el mismo.

La necesidad de contratar técnicos de parte de empresas mineras, constructoras y entidades públicas ha generado que la demanda de técnicos aumente a 70% los últimos 2 años en toda la región Arequipa.

Para el gerente de Flavisur, la creciente necesidad de técnicos no es cubierta por los jóvenes que cada año egresan en la región.

Actualmente la capacitación se ha vuelto una necesidad por los conocimientos, actitudes y habilidades que esta otorga, y a la vez un objetivo a alcanzar. Al capacitar personas se deben tocar puntos específicos y necesarios, y como consecuencia que logren desempeñarse eficazmente en el puesto que se laboran.

Las carreras con mayor demanda, según el gerente de Flavisur, son mecánica automotriz, mantenimiento de maquinaria pesada, seguridad minera, seguridad industrial y construcción civil.¹⁰

Las instituciones que ofrecen los cursos o programas de capacitación al igual que lo que plantea este plan de negocios, se presentan en el análisis de los competidores más adelante.

3.4. VARIEDADES Y PERFIL DEL SERVICIO

Como ya se mencionó anteriormente, la empresa brindará servicios de capacitación en 3 diferentes tipos de especialidad. A continuación se presenta la descripción de cada una de estas:

- **Gestión de Proyectos:** Dirigido a profesionales de todas las ramas que tengan interés en la dirección de proyectos o en ser parte del equipo de proyecto. Se buscará formar profesionales en base al conocimiento y mejores prácticas de la Guía del PMBOK – Quinta Edición del Project Management Institute, donde están explicados los procesos y actividades requeridas para iniciar, planificar, ejecutar, controlar y cerrar proyectos. Además de la preparación para la Certificación como Project Management Professional (PMP) o Certified Associated in Project Management (CAPM).

Los temas a tratar serán los siguientes:

- Introducción a la gestión de Proyectos
- Influencias Organizacionales y Ciclo de Vida del Proyecto
- Procesos de la dirección de proyectos
- Elaboración de un Plan de Dirección del Proyecto
- Preparación para Examen de certificación

¹⁰ Diario La República. Demanda de técnicos aumento en 70% en Arequipa los últimos 2 años. Extraído el 01/02/2016. De <http://larepublica.pe/impresia/economia/738014-demanda-de-tecnicos-en-la-region-arequipa-crecio-en-un-70-los-ultimos-2-anos>.

- **Mecánica de Producción:** Dirigido a profesionales Técnicos con la finalidad de que puedan ejecutar y controlar operaciones dentro del rubro metal – mecánico bajo estándares establecidos y normas técnicas de calidad. Se deben dar conocimientos específicos de carácter tecnológico como en máquinas, equipos, herramientas de trabajo y medición. Además de conocimientos relacionados a las ciencias numéricas como las matemáticas, la física, dibujo técnico y seguridad industrial.

Los temas a tratar serán los siguientes:

- Introducción a la gestión operativa
 - Elaboración de planes de producción
 - Mecánica de Ajuste
 - Técnicas de fabricación
 - Aplicación de técnicas de metrología y tratamiento térmico
- **Seguridad y Salud Ocupacional:** Dirigido a profesionales de todas las áreas y sectores que quieran desarrollarse en la promoción de gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y aplicar conceptos y herramientas de Sistema de Gestión. Para ello deben conocer la legislación vigente aplicable a la seguridad y salud ocupacional, además de tener una visión de la importancia de seguridad y salud; y de la creación de políticas de seguridad en su centro laboral.

Los temas a tratar serán los siguientes:

- Introducción a los Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad
- Prevención de Riesgos Laborales
- Liderazgo en Salud y Seguridad
- Elaboración de Planes de Seguridad y Medio Ambiente
- Preparación y Respuesta a Emergencias

Actualmente se están demandando este tipo de especialidades más que nada en el sector minero – industrial, ya sea explícitamente en minería o en el rubro metal – mecánico, además del sector público.

3.5. PRESENTACIONES

Las capacitaciones serán de manera presencial, semi – presencial y de manera virtual mediante el uso de una plataforma web denominada aula virtual, todas las formas tendrán los mismos recursos didácticos y la misma cantidad de horas:

- Presencial: Dirigido a personas con disponibilidad de asistir a clases todas las semanas, las clases presenciales tendrán una menor duración. Contarán material físico y para descargar en la plataforma web.
- Semi – presencial: Dirigido a aquellas personas que trabajan y no tienen disponibilidad de horas durante la semana o tienen algún régimen laboral, tendrán clases presenciales y otras mediante la plataforma web. Contarán con la misma cantidad de recursos.

3.6. SERVICIO ADICIONAL

Comprenderá los servicios adicionales del servicio de capacitación:

- Asesorías y tutorías personales por parte del personal especializado que impartan las clases. Los costos estarán incluidos en el pago de la matrícula.
- Oferta de capacitación al personal de empresas del sector minero – industrial, sector público y privado. Se dará promociones a participantes que soliciten capacitaciones en nombre de empresas y que avalen el pago.
- Preparación para certificaciones en operaciones y en proyectos. En caso solo se requieran estas preparaciones, el pago será distinto al de las capacitaciones comunes.

3.7. PRECIO DEL MERCADO

El precio del servicio será importante para primeramente posicionar a la empresa dentro del sector, ya que es conveniente que el público vea esta organización como una opción distinta a la que presenta la competencia. Este será determinado más adelante mediante el estudio de mercado, en base a la preferencia del público y su percepción respecto al sector que brinda actualmente los mismos servicios, la oferta y la demanda también forman parte de este análisis.

El precio debe ser conveniente en cuanto a los objetivos de la organización, considerando los factores económicos, tanto costos como estimación de ingresos ya que en base a este, el análisis económico puede ser alentador para quien decida llevar a cabo el proyecto.

Los precios pueden estar sujetos a promociones previamente establecidas como descuentos corporativos, exalumnos o pronto pago.

El precio de los cursos de capacitación varía según la institución, la modalidad y la especialidad que el usuario elija. Por ejemplo los precios para cursos de operarios están entre 300 a 600 soles mensual, con un tiempo de duración de hasta 2 años. Los diplomados en Gestión de Proyectos y de Seguridad y Salud Ocupacional están entre 3,000 a 9,000 soles dependiendo de la institución y tienen una duración de 3 a 9 meses. El análisis de los precios de los competidores se verá con más detalle en el capítulo de Estudio de Mercado.

3.8. VALOR DIFERENCIAL

Lo que tratara de diferenciar el centro de capacitación será:

- El precio de los cursos, ya que los usuarios tendrán una percepción del servicio entre bajo – medio. Lo que hará más atractivo el servicio respecto a la competencia.
- La accesibilidad y rapidez para tomar el servicio de capacitación, ya que se buscaran clientes por la forma de promoción directa, es decir

buscar empresas y explicar los beneficios organizacionales de capacitar a su personal.

- Estudiar semestralmente las necesidades y requerimientos de las grandes empresas del sector minero – industrial, sector público y privado para estar a la vanguardia de nuevos temas de interés.
- Buscar la novedad mediante los cursos que se planean impartir, es decir, buscar temas de interés para captar la atención del público objetivo.
- La calidad y especialización de los Coach en los temas que se capacitarán, se buscarán profesionales que cuenten con una vasta experiencia en los temas tratados.
- Material bibliográfico actualizado a la demanda de los nuevos tiempos, nuevos procesos y nuevas tecnologías.

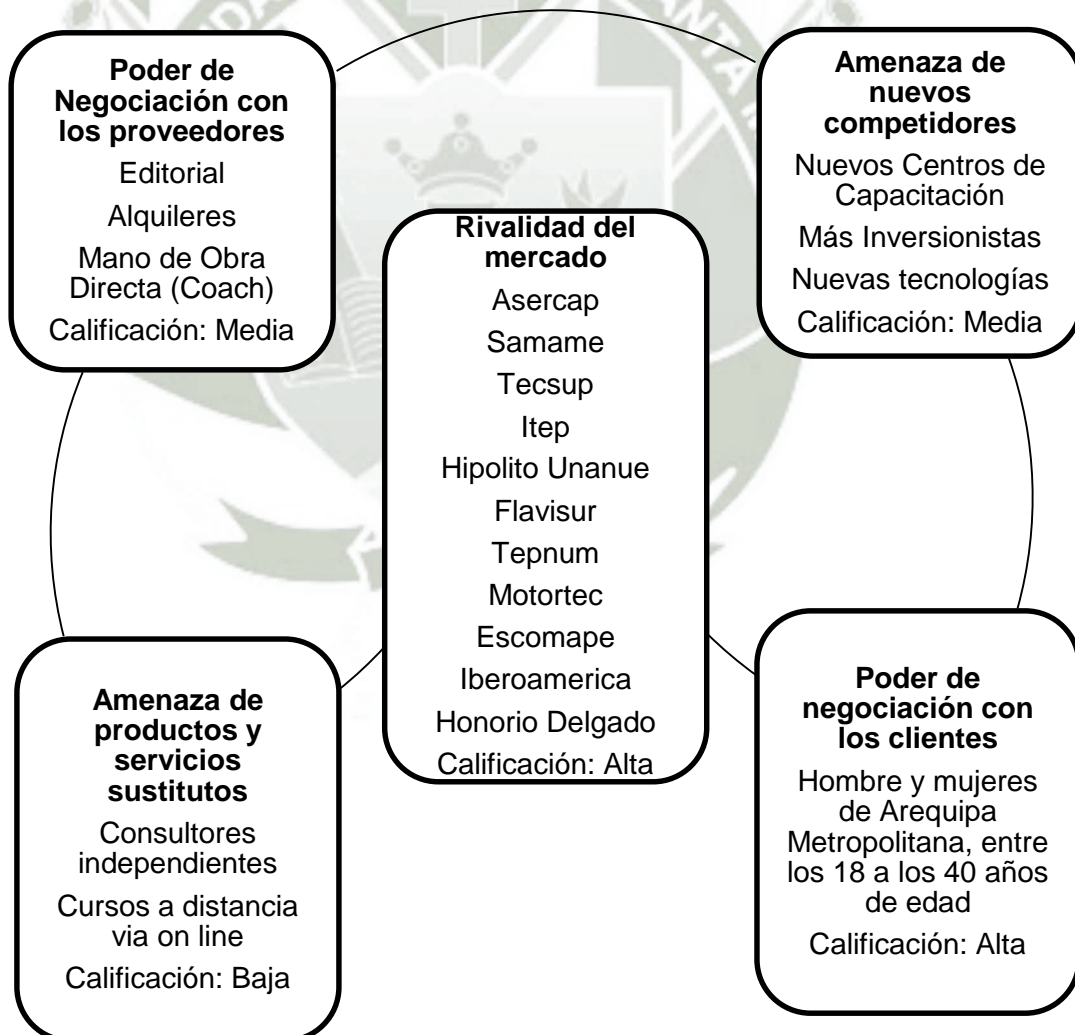


CAPÍTULO IV ESTUDIO DE MERCADO

4.1. ANÁLISIS DE LAS FUERZAS DE PORTER

Desarrolladas por Michael E. Porter del Harvard Business School en 1979, determinan la intensidad competitiva y por ende el grado de atractivo de un mercado. El fin del método es que la organización debe evaluar sus objetivos y recursos frente a estas 5 fuerzas que rigen la competencia del sector. Además permitirá indicar si el nivel de competencia en el sector servicios de capacitación podría permitir que el presente proyecto obtenga utilidades aceptables Estas fuerzas son:

Figura N° 1: Matriz de las 5 fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración Propia

4.1.1. Poder de negociación de los proveedores.

El poder de negociación de los proveedores es Medio, porque va a depender de los factores del mercado en cuanto a los costos de los servicios y comercialización, asociatividad, así como de la concertación de precios.

Los proveedores serán todas aquellas personas o entidades que brinden sus servicios o productos para que la empresa, que se pretende desarrollar, cuente con los recursos necesarios para funcionar

Factor crítico de éxito: La empresa debe estar abastecida bimestralmente, que los recursos e insumos estén disponibles en las fechas establecidas y que los materiales sean de buena calidad.

Tabla N° 2: Descripción del poder de negociación de los proveedores

Factor Crítico de Éxito	Descripción
Cantidad de proveedores de recursos físicos y humanos	Existe variedad de editoriales que proveerán el material didáctico con las que se llevará a cabo una negociación ya que no tienen el poder de establecer el precio. En el tema inmobiliario, una vez elegido el sitio, tienen el poder en la negociación por la importancia de los recursos físicos y en el caso de los coach el poder de negociación es propio por temas contractuales.
Tendencia a la sustitución	La ciudad de Arequipa cuenta con una amplia variedad de recursos sustitutos y de proveedores. Por esta razón cambiar de proveedor no resulta complicado ni representa mayores costos.
Disponibilidad de Recursos	La industrialización de Arequipa permite contar con los recursos necesarios en un tiempo corto. Los requerimientos no serán de gran escala y en la ciudad las distancias se acortan gracias a su infraestructura y a las tecnologías de información.

Fuente: Elaboración propia

Se puede estimar que hay un 66% de que esta fuerza no repercuta de forma negativa en la ejecución del centro de capacitación.

4.1.2. Poder de negociación de los clientes

La presión de los clientes es Alto por la cantidad de competidores importantes en el mercado. Y como se estima en el estudio de mercado la demanda de este servicio puede ser alta. La gran mayoría de competidores están ubicados en el Cercado de Arequipa, y los usuarios exigirán calidad por las condiciones de acceso al servicio de consultoría.

Factor crítico de éxito: Precios competitivos en el mercado, ubicación estratégica del servicio, calidad de servicio, fidelidad del cliente, promoción del servicio.

Tabla N° 3: Descripción del poder de negociación de los clientes

Factor Crítico de Éxito	Descripción
Precios competitivos	Al ser la demanda relativamente alta, existen bastantes instituciones que ofrezcan sus servicios de capacitación. Por lo que la competencia de precios estará latente en el mercado con el fin de poder atraer más clientes.
Ubicación estratégica del servicio	Gran parte de la competencia están ubicados en el Cercado de la ciudad de Arequipa. Para los potenciales clientes es fácil poder movilizarse de uno a otro hasta poder conseguir alguna que se adapte a sus posibilidades y expectativas de enseñanza.
Calidad de Servicio y fidelización del cliente	El servicio de capacitación debe ser de buena calidad por el hecho de que las empresas demandan personal especializado y capacitado para cumplir funciones de manera óptima dentro del ámbito laboral. Un servicio de calidad suele atraer más clientes o los fideliza. Hay que considerar que el precio de los servicios no siempre es sinónimo de buena calidad.
Promoción del servicio	Cada vez que una persona toma un curso o se capacita en un tema específico, obliga a las instituciones por tratar de fidelizarlo manteniendo contacto con éste enviando correos informativos, vía telefónica o por redes sociales. Además aplican merchandising para promocionar sus servicios.

Fuente: Elaboración propia

Se ofrecen los mismos servicios que se están proponiendo, compiten en precios bajos y promocionan sus servicios y

metodología como efectivos. Esto hace Alta la calificación de este factor pues las alternativas son variadas.

4.1.3. Amenaza de los sustitutos

La Amenaza de productos sustitutos es Bajo debido a la falta de seguridad que el sector puede ofertar a sus clientes y cuyas debilidades también se expresan en que no cuentan con un sistema de gestión y riesgos de inversión que pueda verificar el impacto de los servicios contratados.

Factor crítico de éxito: Precios bajos, características diferentes, seguridad de contratación, facilidad de pago.

Tabla N° 4: Descripción del poder de la amenaza de los sustitutos

Factor Crítico de Éxito	Descripción
Precios bajos	Los precios de los servicios pueden ser determinantes al momento de elegir tomar un servicio o no. Pero el factor de seguridad y garantía también son determinantes en la decisión de los clientes. Las instituciones deben ser transparentes en lo que ofertan.
Características diferentes	Las características como la enseñanza via internet es algo novedoso pero que aún está en desarrollo en la ciudad de Arequipa por el aun corto conocimiento y confianza que este representa para las personas. Además existen los consultores independientes que ofrecen clases personalizadas.
Seguridad de contratación	En el caso de los consultores independientes no ofrecen una enseñanza siguiendo una curricula planificada. Cualquier institución debe ser transparente e integra en lo que oferta para que la percepción de los clientes sea de confianza.
Facilidad de Pago	Cada centro de capacitación puede tener diferente sistema de pago. Puede cambiar o acomodar estos sistemas de acuerdo al público al que se dirija

Fuente: Elaboración propia

Esta fuerza influye poco en el desenvolvimiento de la empresa en el mercado pero su desarrollo debe estar en constante observación.

4.1.4. Amenaza de los entrantes

La fuerza de este factor es Media debido a que el panorama de crecimiento de las inversiones en el sector se plantea dinámico con la creciente economía arequipeña.

Dado que se trata de un sector poco explorado y con un nicho de mercado disponible y que irá en aumento con la apertura de nuevos proyectos, es probable que los inversionistas se animen a desarrollar ideas negocios similares ocasionando una disminución del mercado potencial por lo que son fuertes competidores.

Las nuevas tecnologías como simuladores o nuevas herramientas de enseñanza pueden tener una fuerza baja ya que la adquisición de estas es difícilmente accesible para la mayoría de competidores por sus elevados costos.

Factor crítico de éxito: Servicios actualizados, oficinas y salones modernos, crecimiento sostenido, desarrollo del servicio y posicionamiento en el mercado.

Tabla N° 5: Descripción de la amenaza de los entrantes

Factor Crítico de Éxito	Descripción
Servicios Actualizados	La tendencia de la demanda por personal calificado en el sector minero – industrial está en aumento y con el paso de los años más inversionistas verán esto como una oportunidad de negocio, trayendo consigo temas nuevos, herramientas y métodos de enseñanza novedosos
Instalaciones modernas	Pueden modernizar la estructura de los servicios y a la vez invertir en sus instalaciones. Esto también es un factor importante por la imagen que refleja un centro de servicios hacia sus clientes.
Desarrollo del servicio	Los servicios de capacitación pueden llegar a desarrollarse por el uso de nuevos métodos y herramientas para la instrucción de profesionales; por el uso de tecnologías de la información y el desarrollo de nuevos cursos basados en el mercado.
Posicionamiento en el mercado	Se deberán hacer grandes gastos en cuanto a publicidad y al desarrollo del servicio para no sufrir desventajas en relación a los competidores debido al menor tamaño.

Fuente: Elaboración propia

Analizar la amenaza de entrada de nuevos competidores permite estar atentos a su ingreso, y así formular estrategias para hacer frente a ello.

4.1.5. Rivalidad de los competidores

La rivalidad de los competidores es Alta ya que hay amplia variedad de competidores en el mercado de capacitaciones y enseñanza para el sector minero – industrial, los cuales son:

- Asercap
- Samame
- Tecsup
- Itep
- Hipolito Unanue
- Flavisur
- Tepnum
- Motortec
- Escomape
- Iberoamerica
- Honorio Delgado

Estas instituciones compiten en precios, servicios, tiempo y calidad de enseñanza. Reducen costos para poder adquirir nuevos alumnos, generando que no se promueva la innovación y se realice una mejora en la oferta de servicios. Algunas instituciones usan bajo presupuesto en la promoción de sus servicios y no crean campañas más agresivas para la captación de mercado.

A continuación se presenta una tabla que contiene algunas características de los competidores y la percepción que se tiene de estos en diferentes aspectos, obtenidos mediante observación e indagación.

Analizar la rivalidad entre competidores permite comparar las estrategias competitivas entre estas, y poder formular nuevas.

Factores críticos de éxito: accesibilidad, publicidad, precios competitivos, calidad de servicios, ubicación estratégica.

Tabla N° 6: Análisis de los competidores

	Calidad de Servicio	Precios	Atención al cliente	Accesibilidad al servicio	Promoción
ASERCAP	Medio	Medio	Bueno y ofrece bien sus servicios	Página web y en la institución	Solo por página Web
SAMAME	Bajo – Medio	Medio	Trato cortes pero no promocionan bien sus servicios	En la institución	Solo por página Web
TECSUP	Alto	Muy Alto	Bueno, cortes y ofrece y describe bien sus servicios	Página web, teléfono y en la institución	Publicidad masiva
ITEP	Medio - Alto	Medio	Atento pero no promociona bien los servicios	Página web, teléfono y en la institución	Publicidad masiva
HIPOLITO UNANUE	Bajo – Medio	Bajo – Medio	Buen trato y promociona poco los servicios	Página web, teléfono y en la institución	Página web y anuncios
FLAVISUR	Medio – Alto	Bajo – Medio	Trato cortes y explica bien sus servicios	Página web, teléfono y en la institución	Página web y anuncios
TEPNUM	Medio – Alto	Bajo – Medio	Buen trato y solo promocionan los servicios	Página web, teléfono y en la institución	Página web y anuncios
MOTORTEC	Bajo	Bajo	Trato informal y no promociona bien los servicios	Página web, teléfono y en la institución	Solo por página Web
ESCOMAPE	Medio – Alto	Medio	Atento y solo se limita a responder	Página web, teléfono y en la institución	Solo por página Web
IBEROAMERICA	Medio	Medio	Trato cortes y no explican bien sus servicios	Página web y en la institución	Solo por página Web
HONORIO DELGADO	Medio – Alto	Bajo – Medio	Atención buena y expresa bien sus servicios	Página web y en la institución	Publicidad masiva

Fuente: Elaboración Propia

Lo más concluyente es que el 75% de los competidores tienen precios en un rango medio según percepción del mercado objetivo

y la accesibilidad con la promoción del servicio básicamente es la misma siendo por página web o contacto directo con la institución.

Conclusión: Luego del análisis de las 5 Fuerzas de Porter se puede concluir que las mayores dificultades que se encontraran en el mercado serán el poder de negociación de los clientes, la amenaza de nuevos entrantes y la rivalidad de los competidores. Los factores críticos determinados en cada punto de evaluación son fuertes e importantes ya que considerando la fuerza conjunta de los elementos, se puede decidir si para la empresa es factible entrar en el mercado.

4.2. ANALISIS PESTAL

Para llevar a cabo el análisis de factores externos hay que tomar en cuenta aquellos que de una u otra manera afectan de manera positiva o negativa a la empresa en sus relaciones con el entorno, políticas, económicas, sociales, tecnológicas y ecológicas.

Se entiende por externos a aquellos factores que están fuera del control de la empresa.

4.2.1. Factores Políticos

Los factores políticos se refieren en contexto a las diferentes políticas gubernamentales, las subvenciones, la política fiscal en el Perú y el comercio con el exterior. Todo en conjunto mostrara un panorama bueno o malo para el desarrollo de los emprendedores peruanos.

Tabla N° 7: Impacto de los Factores Políticos

FACTORES	IMPACTOS
Cambio de Gobierno - El cambio de gobierno en el 2016 generó muchas expectativas, se espera que tenga un efecto en el crecimiento de la economía peruana por los nuevos escenarios que se presentan.	Algunos inversionistas locales pueden ver con buenos o malos ojos el gobierno entrante por las oportunidades o amenazas que este representa.
Plan de Gobierno - El plan de gobierno del partido político entrante plantea mejorar el panorama de los emprendedores peruanos. Esto logrará mejorar la competitividad en las pymes y mypes.	Es un factor a tomar en cuenta ya que todos esperan mayores oportunidades de crecimiento y mejoras de desarrollo mediante la capacitación y el desarrollo de infraestructura

Fuente: plusempresarial.com/kuczynski-el-nuevo-presidente-de-peru-y-sus-promesas-las-pymes

En el año en curso se puede tener un mejor panorama político ya que el gobierno del actual presidente está implementando poco a poco las propuestas dadas.

4.2.2. Factores Económicos

El ministro de Economía y finanzas aseguró que el PBI se viene acelerando desde el año pasado y continuará de esta forma incluso luego del cambio de gobierno. El sector servicios se ha visto impulsado por la actividad minera.

Tabla N° 8: Impacto de los Factores Económicos

FACTORES	IMPACTOS
<p>Crecimiento del sector minería</p> <ul style="list-style-type: none"> - El sector con mayor crecimiento fue el de minería e hidrocarburos. Cesar Liendo, del Ministerio de Economía y Finanzas, dice que por el lado del sector minero, la producción aumento más de 33.24% 	<p>Al ser el sector minero el de mayor crecimiento, nos da una visión de que en adelante los proyectos mineros aumentaran o se mantendrán, y que la demanda de profesionales estará ligada a este incremento de trabajo..</p>
<p>Crecimiento del PBI nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Según el diario peruano, la actividad económica del Perú se incrementaría 4.1% este año y 4.3% en 2017, con lo cual lideraría la expansión regional en los próximos dos años. 	<p>El sector servicios, en especial el de adiestramiento de profesionales para el sector industrial, se está impulsando gracias al sector minero</p>
<p>Mercado Global</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para el diario Gestión, en el marco del mercado global, el cobre aumento su precio las últimas semanas. Richard Adkerson indica que el suministro en el mercado del metal está “básicamente balanceado” y que podría generarse una mayor demanda a menos que haya problemas en el crecimiento de China o de la economía Mundial. 	<p>En cuanto a la oferta de cobre, Adkerson afirmó que las nuevas minas y las expansiones elevaron la producción, como en Cerro Verde, y en Las Bambas, que es la mina con el mayor aporte con un 40% a la producción en el sector minería</p>

Fuente: elcomercio.pe/economia/peru/crecimiento-economico-peru-rebote-pbi-noticia

Lo más resaltante es el crecimiento de 33.24% del sector minería y la proyección de crecimiento de 4.1% a 4.3% del 2016 al 2017 según expertos en economía.

4.2.3. Factores Sociales

La tendencia social de los últimos años incluye a las personas con más estudios y un nivel de conocimiento y formación más alto. Y

más aún si se trata de personas que quieren laborar en el sector minero.

Tabla N° 9: Impacto de los Factores Sociales

FACTORES	IMPACTOS
<p>Necesidad de Capacitación</p> <ul style="list-style-type: none"> - En la actualidad, es la capacitación una etapa obligada metodológicamente para poder desarrollar experiencias de enseñanza – aprendizaje en la empresa en la que la gente se desenvuelva. 	<p>Al crecer la necesidad de capacitación en las personas dado el mundo globalizado, el aumento de la competencia y las nuevas tecnologías, los centros de capacitación buscaran ofertar cursos que abarquen la demanda de profesionales especializados</p>
<p>Oposición a las mineras</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Perú es un país minero, por lo que hay operaciones mineras en distintos lugares y geografías diferentes, y el crecimiento poblacional ha hecho que mayormente se encuentren pequeñas poblaciones cerca de los proyectos mineros. 	<p>Algunas poblaciones no están de acuerdo con la realización de los proyectos u operaciones mineras, lo que provoca conflictos multitudinarios entre las comunidades y las fuerzas del orden. Esto repercute en la disminución de trabajos en el sector minero</p>

Fuente: Elaboración propia

La minería seguirá en auge y como consecuencia de ello la demanda de personal capacitado para el eficiente desenvolvimiento en el rubro minero – industrial será mayor.

4.2.4. Factores tecnológicos

La repercusión de la tecnología se manifiesta en nuevos productos, nuevas máquinas, nuevas herramientas, nuevos materiales y nuevos servicios. Algunos beneficios de la tecnología son: mayor productividad, estándares más altos de vida, más tiempo de descanso y una mayor variedad de productos. Los avances tecnológicos pueden crear servicios y productos nuevos y si no se administran de buena manera pueden llegar a afectar un negocio por la falta de adaptación.

Tabla N° 10: Impacto de los Factores Tecnológicos

FACTORES	IMPACTOS
<p>Oportunidades de Negocio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las tecnologías de la información se desarrollan cada año invitando a las organizaciones estar atento a los nuevos cambios que estas traen consigo, como nueva infraestructura física y tecnológica, tecnologías emergentes, nuevas investigaciones y accesos tecnológicos. 	<p>Para que se puede estar a la par con los competidores se deben aprovechar las tecnologías de la información, sacarles provecho y volverlas ventajas competitivas.</p>
<p>Adaptación al cambio</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el mundo empresarial moderno se sabe que aquellas empresas que no se adaptan al mundo tecnológico y las nuevas formas de hacer negocio, están destinadas al fracaso, no están al ritmo del mundo globalizado. 	<p>Hay que aprovechar todos los recursos tanto físicos como tecnológicos que puedan a ayudar a la organización conseguir sus objetivos y lograr posicionarse en el mercado de capacitación en Arequipa.</p>

Fuente: Elaboración propia

Está comprobado que las empresas que están a la par con el desarrollo tecnológico globalizado tienen mayores ventajas competitivas respecto a empresas que no gestionan bien las tecnologías de la información por tanto su desarrollo en el mercado será mejor y con mayor rapidez.

4.2.5. Factores Ambientales

Son los factores que guardan relación con el medio ambiente, que se entiende además como el entorno donde se desarrollaran las operaciones de la empresa de capacitación.

Tabla N° 11: Impacto de los Factores Ambientales

FACTORES	IMPACTOS
Ubicación geográfica - La empresa de capacitación estará ubicada en la ciudad de Arequipa. Es una ventaja considerando los beneficios que ésta trae.	Es un factor importante a considerar, en Arequipa, La mano de obra calificada, la disponibilidad de recursos y la cercanía a una minera pueden ser beneficiosos para los objetivos de la empresa.
Impacto ambiental - Al ser una empresa de servicios el impacto ambiental no será un factor relevante	La empresa de servicios no emite tantos residuos materiales como una empresa manufacturera o de producción continua.

Fuente: Elaboración propia

El centro de capacitación se desarrollara en la ciudad de Arequipa no teniendo mayores impactos ambientales ni nocivos a la sociedad.

4.2.6. Factores Legales

Respecto a la legislación peruana sobre la creación de micro y pequeñas empresas y los requisitos de una empresa que ofrezca servicios de capacitación en temas específicos.

Tabla N° 11: Impacto de los Factores Legales

FACTORES	IMPACTOS
Licencia de funcionamiento - Los permisos son importantes para que una organización desarrolle sus operaciones dentro del marco de lo legal en la sociedad.	Si una empresa no consigue los permisos necesarios de funcionamiento entonces no daría la confianza necesaria a los usuarios respecto a su funcionalidad
Certificados de Estudio - El organismo que fiscaliza los temas educativos en el Perú es la SUNEDU, por lo que se deberá conocer los requisitos que esta pide con el fin de mejorar la calidad de los servicios y asegurarla como ventaja competitiva.	Se tendrá como objetivo emitir los certificados que los usuarios reciban a nombre de la nación, ya que sería un plus que recibirán y los empleadores tendrán mayores consideraciones.

Fuente: Elaboración propia

El aspecto legal puede ser incluso una barrera de entrada a los nuevos competidores ya que el proceso de constitución de un centro de capacitación o de enseñanza es normado en un contexto legal no siendo fácilmente alcanzado por todo ciudadano.

Conclusión: Luego del análisis PESTAL obtenemos un desglose de los factores externos existentes en el mercado actual. Proporciona información de cómo estaría posicionado el servicio que se pretende ofrecer respecto a los factores externos y en qué medida se encuentran barreras de entrada para la nueva organización.

4.3. ANALISIS DE LA OFERTA

4.3.1. Análisis de los Competidores

Se determinaron 11 competidores potenciales en el mercado puesto que sus servicios están dirigidos a la enseñanza de

conocimientos en gestión algunos y todos a la enseñanza en ejecución operativa.

Cabe mencionar que Tecsup, Itep y Motortec también ofrecen clases de gestión y proyectos, y todas las demás imparten cursos de ejecución operativa.

A continuación se presentará un cuadro en el que contiene los principales competidores, sus precios, las horas al día de las clases, ubicación en la ciudad y los cursos que ofrecen:

Tabla N° 12: Competidores y sus características

Institución	Precio mensual (S/.)	Tiempo	Horario	Lugar	Método de Enseñanza
ASERCAP	450.00 – 600.00	12 meses	3 horas diarias	Av. Goyeneche	Práctica - Teoría
SAMAME	450.00	12 meses	3 horas diarias	Av. Goyeneche	Práctica - Teoría
TECSUP	5000.00 – 7000.00	8 meses	12 horas diarias	Av. Estados Unidos	Práctica - Teoría
ITEP	450.00	15 meses	4 horas diarias	Calle Otero - Cercado	Práctica - Teoría
HIPOLITO UNANUE	350.00 – 450.00	14 meses	3 horas diarias	Av. Independencia	Práctica - Teoría
FLAVISUR	300.00 – 450.00	12 meses	3 horas diarias	Av. Independencia	Práctica - Teoría
TEPNUM	390.00 – 420.00	27 meses	5 horas diarias	Calle Tacna - Miraflores	Práctica - Teoría
MOTORTEC	300.00	6 meses	3 horas diarias	Rio Seco – Cerro Colorado	Práctica - Teoría
ESCOMAPE	400.00 – 500.00	14 meses	3 horas diarias	Av. Independencia	Teoría
IBEROAMERICA	400.00	27 meses	4 horas diarias	Av. Goyeneche	Práctica - Teoría
HONORIO DELGADO	250.00 – 400.00	6 meses	4 horas diarias	Calle Los Arces - Cayma	Teoría

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar los precios de la mayoría de los competidores se encuentran en un rango medio según percepción de la gente, la duración de estos suele ser de 1 a 2 años, las horas diarias que ofrecen al día varían según el nivel de servicio de un competidor con otro y la mayoría de ellos se ubican en el cercado de la ciudad ofreciendo métodos de enseñanza prácticos – teóricos.

4.3.2. Matriz MPC

4.3.2.1. Competencia a analizar

Se considera analizar a la siguiente competencia dado que ofrecen cursos y programas similares a los que ofrecerá esta idea de negocio como empresa de capacitación. A continuación se describe a la competencia en cuanto a los cursos que ofrece al público:

- Asercap: Ofrece los cursos de mecánica y mantenimiento, operación de maquinaria pesada, mantenimiento.
- Samame: Ofrece los cursos de operador de maquinaria pesada, seguridad industrial y minera, operaciones en minería e industria.
- Tecsup: Ofrece los cursos de seguridad minera e industrial, gestión y proyectos, operación de maquinaria pesada.
- Itep: Ofrece los cursos de mecánica de equipos pesados, logística y almacenes, operación de maquinaria pesada, seguridad minera e industrial, topografía, computación e informática.
- Hipolito Unanue: Ofrece los cursos de electrotecnia, topografía y geodesia, seguridad minera e industrial y operación de maquinaria pesada.
- Flavisur: Ofrece los cursos de construcción civil, mantenimiento de maquinaria pesada, seguridad minera e industrial, operación de maquinaria pesada, mecánica automotriz.
- Tepnum: Ofrece los cursos de mantenimiento de maquinaria pesada, electrotecnia, operación de maquinaria pesada.

- Motortec: Ofrece los cursos de operador de maquinaria pesada con conocimiento técnico en mecánica de maquinaria pesada, proyecto de capacitación empresarial y entrenamiento en el puesto de trabajo, cursos de capacitación continua empresas y público general, asesoría técnica para las empresas en gestión de operación y mantenimiento, elaboración de manuales técnicos para la operación y mantenimiento para máquinas y equipos y evaluación de personal técnico en los puestos de trabajo.
- Escomape: Ofrece los cursos de operación de mantenimiento de maquinaria pesada, topografía, seguridad minera e industrial, computación e informática.
- Iberoamerica: Ofrece los cursos de mecánica automotriz y operación de maquinaria pesada.
- Honorio Delgado: Ofrece los cursos de mecánica automotriz, mantenimiento de maquinaria pesada, electrotecnia industrial, metalúrgica, electrónica industrial.

No se considera a instituciones como la Universidad ESAN, BS Grupo o el Instituto para la Calidad de la Pontificia Universal Católica del Perú por tener costos muy elevados. Como el presente estudio se encuentra en la etapa de creación de la idea empresarial y de penetración en el mercado, no son competidores directos aún. Más adelante, a largo plazo, se les podría considerar como competencia directa.

4.3.2.2. Factores

Los factores a tener en cuenta para evaluar la competitividad del mercado serán los siguientes:

- Variedad de servicios: La variedad de servicios es necesaria para que una empresa o institución tenga una mayor cobertura de la demanda y pueda cubrir las necesidades de más personas.
- Atención al cliente: El trato al cliente es muy importante para una empresa, ya que representa en cierta parte la imagen de ésta. El buen trato también influye en la diferenciación de la empresa y la fidelización del cliente.
- Precios competitivos: Tener precios acorde al mercado será necesario al inicio del ciclo de vida del servicio ya que lo que se espera es captar clientes potenciales.
- Calidad de servicios: La calidad está inmersa en el servicio que se presta y también será fundamental para fidelizar y posicionar a la empresa en los usuarios. Todo usuario de cualquier servicio espera recibir calidad por lo que paga.
- Publicidad y promoción: Los medios que se usen para llegar al público objetivo será un factor importante en el funcionamiento de la empresa. Deben ser medios novedosos e interactivos como redes sociales.
- Ubicación: La ubicación será parte de la estrategia de venta ya que la cercanía a la competencia dará un poco más de acercamiento al público objetivo, considerando que la mayoría de la competencia ofrece los mismos programas de capacitación.
- Posicionamiento: Llegar a ser conocidos es un objetivo común para toda empresa que recién se lanza al mercado. Se considera un factor importante para saber en la relación de posicionamiento de los competidores identificados.

- Accesibilidad: El grado de accesibilidad al servicio por parte del público dará mayor llegada al mercado, por consiguiente se podrá abarcar mayor clientela. Este factor está dado por los canales de comunicación que tenga la organización, ya sea físico o virtuales.

4.3.2.3. Calificación y Ponderación

La calificación de los factores críticos de éxito considerados estará dada en un rango de 1 a 4 donde 1 será una puntuación baja y 4 una puntuación alta.

La ponderación estará dada por el producto de la calificación de los factores y el peso asignado a cada uno de estos. Los pesos de cada factor estarán dados por la importancia de cada uno, siendo la suma total de 100%.

- Variedad de Servicios	20%
- Atención al cliente	10%
- Precios competitivos	18%
- Calidad de Servicio	15%
- Publicidad y promoción	10%
- Ubicación	10%
- Posicionamiento	7%
- Accesibilidad	10%

4.3.2.4. Matriz

A continuación se muestra la matriz de Perfil Competitivo considerando la calificación y la ponderación de cada factor crítico en relación con cada competidor determinado anteriormente:

Tabla N° 13: Matriz de Perfil Competitivo

FCE	Peso	ASERCAP		SAMAME		TECSUP		ITEP		HIPOLITO UNANUE		FLAVISUR		TEPNUM		MOTORTEC		ESCOMAPE		IBERO AMERICA		HONORIO DELGADO	
		CA	Pon	CA	Pon	CA	Pon	CA	Pon	CA	Pon	CA	Pon	CA	Pon	CA	Pon	CA	Pon	CA	Pon	CA	Pon
Variedad de Servicios	20%	2	0.4	3	0.6	4	0.8	4	0.8	3	0.6	3	0.6	2	0.4	3	0.6	3	0.6	2	0.4	3	0.6
Atención al cliente	10%	2	0.2	2	0.2	4	0.4	3	0.3	3	0.3	2	0.2	3	0.3	1	0.1	2	0.2	2	0.2	3	0.3
Precios competitivos	18%	3	0.54	3	0.54	1	0.18	3	0.54	4	0.72	4	0.72	4	0.72	3	0.54	3	0.54	2	0.36	3	0.54
Calidad de Servicio	15%	3	0.45	2	0.3	4	0.6	3	0.45	2	0.3	3	0.45	2	0.3	2	0.3	3	0.45	3	0.45	3	0.45
Publicidad y promoción	10%	2	0.2	1	0.1	4	0.4	3	0.3	3	0.3	2	0.2	2	0.2	1	0.1	2	0.2	3	0.3	3	0.3
Ubicación	10%	3	0.3	3	0.3	3	0.3	2	0.2	2	0.2	3	0.3	3	0.3	2	0.2	2	0.2	3	0.3	3	0.3
Posicionamiento	7%	2	0.14	2	0.14	4	0.28	3	0.21	3	0.21	3	0.21	2	0.14	1	0.07	2	0.14	3	0.21	2	0.14
Accesibilidad	10%	2	0.2	3	0.3	3	0.3	3	0.3	4	0.4	3	0.3	3	0.3	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2
Total	100%		2.43		2.48		3.26		3.1		3.03		2.98		2.66		2.11		2.53		2.42		2.83

Fuente: Elaboración Propia

Conclusión: En el análisis de la oferta se evaluó 11 competidores directos que ofrecen cursos similares e incluso tienen mayor variedad de servicios. Se analizó su competitividad a través de la Matriz de Perfil Competitivo resultando el más fuerte Tecsup con calificación de 3.26 teniendo como sus principales ventajas competitivas la variedad de servicio, la atención al cliente, la calidad de servicio, la publicidad y promoción de la marca en la ciudad.

El factor más bajo es precios con calificación 0.18, debido a que es una institución con estándares altos de enseñanza y sus cursos son muy cotizados en el sector minero – industrial.

Tenemos también que el competidor más débil es Motortec con 2.11 de calificación, esto puede ser consecuencia de que no cuenta con mucha publicidad y promoción, su posicionamiento en el mercado aun es bajo y su atención no es muy cordial.

4.4. ANALISIS DE LA DEMANDA

4.4.1. Tendencia de la demanda

Una de las consecuencias inmediatas del dinamismo mostrado por el sector minero en la última década ha sido la generación de

empleo. Según el Ministerio de Trabajo a julio de 2015, la minería y las actividades vinculadas emplearon a más de 197.000 personas (hace diez años eran alrededor de 70.000). “Esta cifra ha crecido cerca de 20% en los últimos diez años”, afirma Alfredo Mendiola, catedrático de ESAN.¹¹

La reducción de la demanda de mano de obra se debió a la caída del cobre y la paralización de los proyectos mineros. Esto podría cambiar en los próximos años, según Mario Cedrón, experto en minería de la PUCP, de concentrarse los más de 60,000 millones de dólares de proyectos mineros en cartera hasta el 2021, se podrían generar unos 60,000 empleos directos y casi medio millón de indirectos en el sector.

Para Christian Navarro, catedrático de posgrado de la UPC. “La demanda de la mano de obra seguirá dos ritmos: el de la construcción de nuevos proyectos y el de las nuevas operaciones. El primero es de carácter temporal pero elevado, mientras que el segundo será de más largo plazo y tendrá directa relación con el tamaño de la mina y las unidades mineras”.

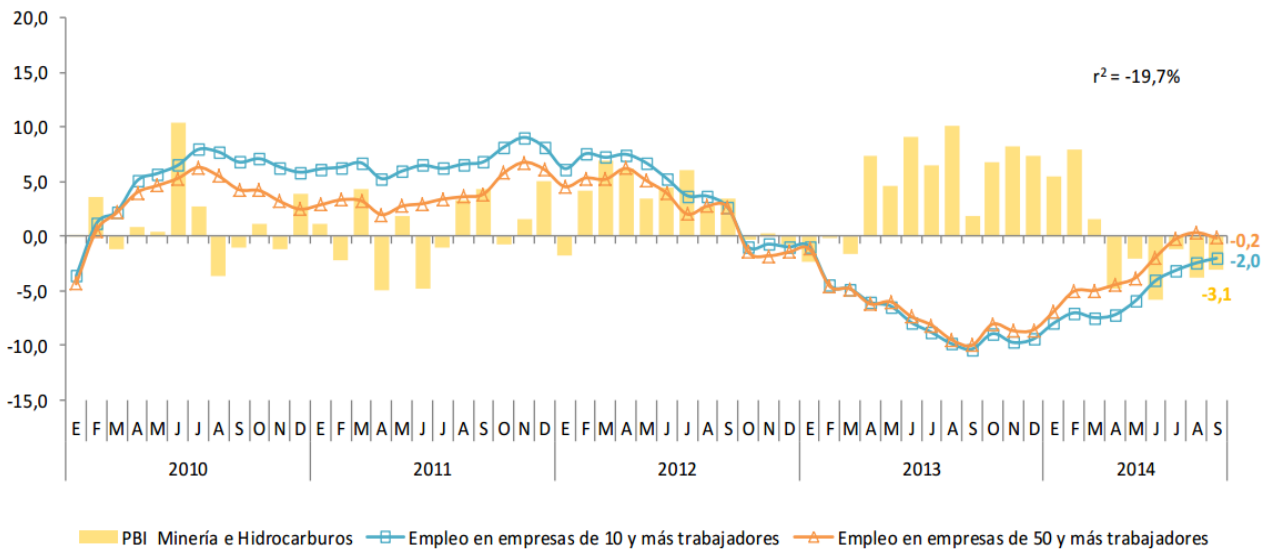
“La creciente tendencia a innovar de la minería moderna está cambiando los perfiles de los profesionales mineros para involucrarlos más en gestión. Hoy es posible encontrar en una mina moderna a ingenieros especializados en tecnología de la información y sistemas, electrónica, mecánica, energía, mecatrónica, investigación de operaciones, etc.”, dice Tulio Antezano, profesor de la Universidad de Ingeniería y Tecnología. El crecimiento del PBI en Arequipa por sectores productivos durante el 2016 fue de 80.7 % en minería, 5.3 % en servicios, 4.6 % en agua y electricidad, 2.8 % en comercio, 2.4 % en el agropecuario, 1 % en construcción y -15.5 % en pesca.¹²

¹¹ América Economía, Entérese que pasa con la demanda de trabajadores en el sector minero del Perú. Extraído el 18/11/16. De <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/enterese-que-pasa-con-la-demanda-de-trabajadores-en-el-sector-minero-del-peru>

¹² <http://encuentro.pe/analisis/crecimiento-economico-de-arequipa-se-reducira-de-10-a-5-en-el-2017/>

A continuación se muestra un gráfico que muestra la relación entre la actividad económica minería e hidrocarburos y empleo en empresas de 10 y más trabajadores.

Figura N° 2: Relación entre el PBI minero y empleo



Fuente: Boletín síntesis de Indicadores laborales minería e hidrocarburos III trimestre 2014

Se puede apreciar que en el año 2013 a 2014 hubo una baja en el empleo respecto a la actividad económica, debido al término de contratos ante la culminación de proyectos.

4.4.2. Mercado Objetivo

El mercado objetivo de la presente propuesta se encuentra en aquellas personas de entre 18 a 40 años que tengan el perfil y la intención de postular a puestos en minería e industria del rubro metal mecanico, manufacturera y construcción.

Los egresados en el año 2015 se resumen en el siguiente cuadro, en el cual se tomaron las carreras profesionales que tienen mayor demanda por las empresas del sector minero al momento de reclutar personal nuevo, la consulta se hizo de manera directa con los programas profesionales de cada universidad:

Tabla N° 14: Egresados 2015 de Carreras Profesionales a considerar

Universidades	UCSM	UNSA	UAP	UCSP	Total	
Cantidad	Ing. Industrial	123	62	47	37	269
	Ing. Minas	-	28	-	-	28
	Ing. Geológica	-	17	-	-	17
	Ing. Mecánica	13	18	11	-	42
	Ing. Eléctrica	22	26	-	-	48
	Ing. Mecatronica	19	-	-	-	19
	Ing. Metalúrgica	-	26	-	-	26
	Ing. Química	-	22	-	-	22
	Ing. Ambiental	-	31	37	-	68
	Económica	-	42	-	-	42
	Administración	67	34	28	27	156
	Contabilidad	42	53	45	38	178
	Total					915

Fuente: Elaboración propia

En el siguiente cuadro se toman en cuenta los egresados de instituciones técnicas del año 2015, en las que se brinda formación en la parte operativa y en gestión. La información se obtuvo mediante consulta a personas que egresaron de estas instituciones.

Tabla N° 15: Egresados 2014 de Institutos Superiores

Institutos Superiores	Cantidad
Varios	600

Fuente: Elaboración propia

Como total global se tiene: $915 + 600 = 1515$

Entonces se tiene 1515 personas egresados en el año 2015, se puede decir que estos son el mercado potencial que se quiere atacar en presente plan de negocios.

4.4.2.1. Marco muestral

El mercado objetivo para la empresa de Capacitación serán aquellas personas que están abocadas a laborar en el sector minero y que cuentan con experiencias en este campo.

Según información del INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) en Arequipa metropolitana hay 555,083 hombres y mujeres de entre 18 a 40 años en edad de trabajar y cuyo perfil se ajusta al requerimiento del personal que las empresas mineras solicitan.

Tabla N° 16: Población de Arequipa Metropolitana

	Año 2015
Arequipa	34,095
Alto Selva Alegre	62,457
Cayma	61,802
Cerro Colorado	98,164
Characato	5,288
Jacobo Hunter	18,326
Mariano Melgar	22,667
Miraflores	18,681
Paucarpata	94,755
Sabandia	1,136
Sachaca	13,594
Socabaya	48,135
Tiabaya	9,789
Yanahuara	19,483
Jose Luis Bustamante Y Rivero	46,711
TOTAL	555,083

Fuente: INEI. (2015)

Las 555,083 personas serán el punto de partida para determinar el marco muestral del presente estudio.

4.4.3. Levantamiento de información primaria

Se realizó una encuesta para determinar el potencial de mercado y las preferencias del cliente durante los meses de noviembre y

diciembre. Para ello se calculó la muestra con un nivel de confianza de 95%.

4.4.3.1. Ficha Técnica de la Encuesta

1. Solicitado por: Carlos Márquez Torres
2. Realizado por: Carlos Márquez Torres
3. Universo: Personas de Arequipa metropolitana cuyo perfil se ajusta a los requerimientos de las empresas mineras a la hora de reclutar personal, por sus estudios y edad.
4. Unidad de muestreo: Personas de universidades e institutos superiores que dan enseñanza en ejecución operativa.
5. Fecha: Noviembre 2015 – Diciembre 2015.
6. Área de Cobertura: Universidad Católica de Santa María, Universidad Católica San Pablo, Universidad Nacional de San Agustín, Universidad Alas Peruanas e Institutos Superiores.
7. Tipo de muestreo: Muestreo probabilístico – aleatorio simple
8. Determinación de la muestra

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Fuente: Fórmula para población finita (Probide, 2000)

Donde:

n=muestra

Z=1.96 al 95% de confianza

P=0.5, proporción esperada

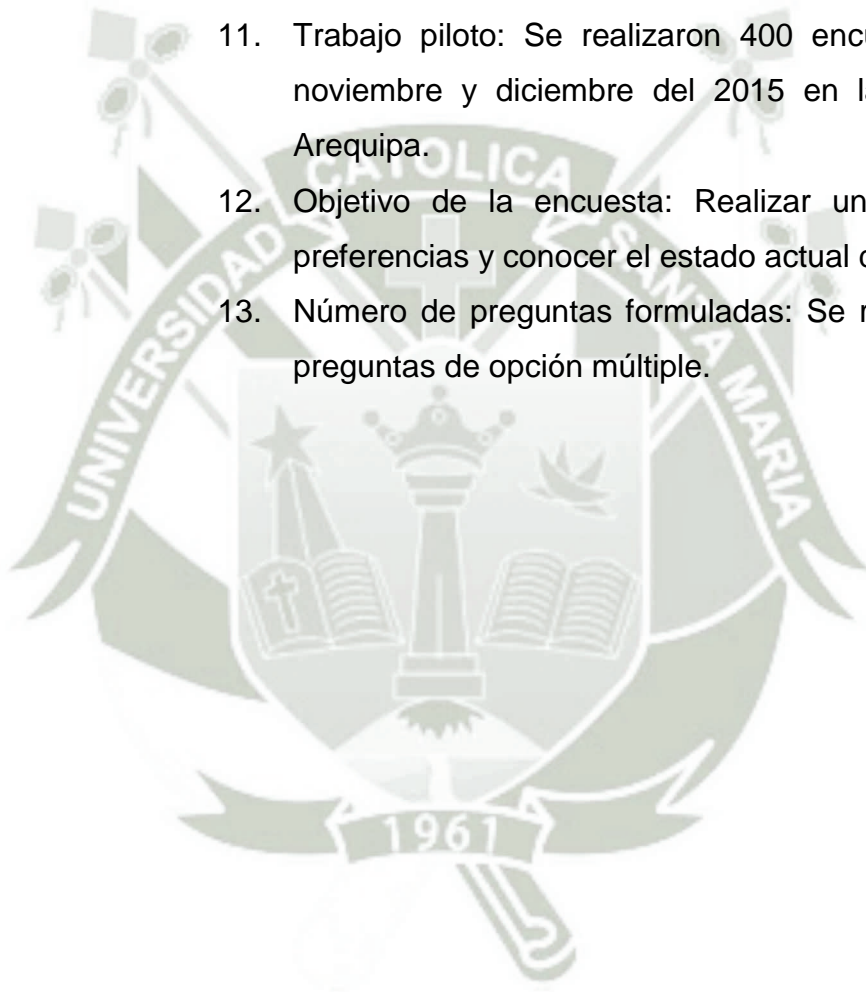
Q=0.5, 1 - P

E=0.05, precisión

N→ Población: 555,083

n= 384 encuestas

9. Técnica de Recopilación de Datos: Se procedió a visitar los recintos educativos así como institutos superiores y tomar el cuestionario personalmente a alumnos y egresados.
10. Tamaño de la muestra: Según el INEI hay 555,083 personas de entre 18 a 40 años cuyo perfil se ajusta para laborar en el sector minero por su edad.
11. Trabajo piloto: Se realizaron 400 encuestas entre noviembre y diciembre del 2015 en la ciudad de Arequipa.
12. Objetivo de la encuesta: Realizar un estudio de preferencias y conocer el estado actual del mercado.
13. Número de preguntas formuladas: Se realizaron 23 preguntas de opción múltiple.



4.4.3.2. Análisis de Resultados

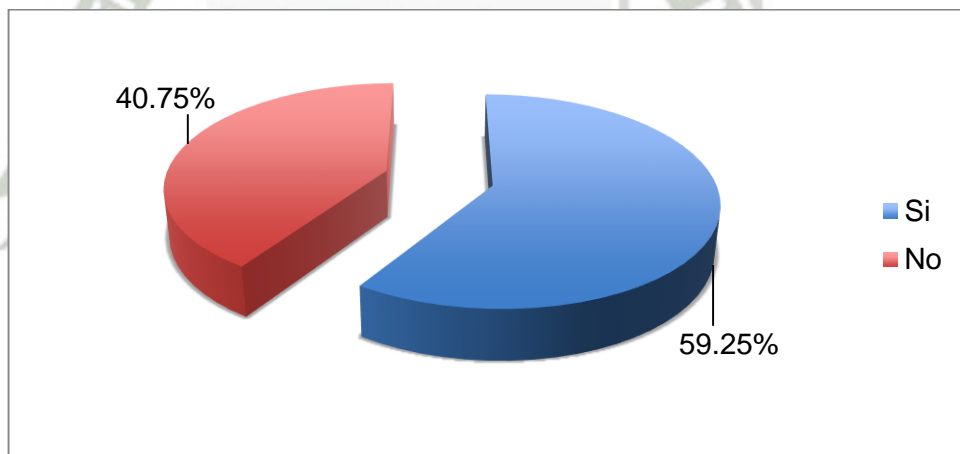
1. ¿En las empresas mineras donde ha postulado para un puesto de trabajo se ha llevado un proceso de selección de personal para que Usted ocupe dicho cargo?

Tabla N° 17: Desarrollo y Participación en un proceso de selección de personal en empresa minera

	f	%
Si	237	59.25%
No	163	40.75%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 3: Desarrollo y Participación en un proceso de selección de personal en empresa minera



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a lo consultado en tanto al proceso de selección de personal que suelen llevarse a cabo en las empresa del sector minería, los participantes en el presente estudio, expresaron haber pasado por dicho proceso (59.25%) siendo un valor casi poco distante con el lado negativo, quienes refirieron en un 40.75% no haber pasado por un proceso similar, ello puede deberse a que estos hayan sido referidos por otras entidades a nivel de recomendados, o el trabajo lo requería de manera urgente contar con dicho personal.

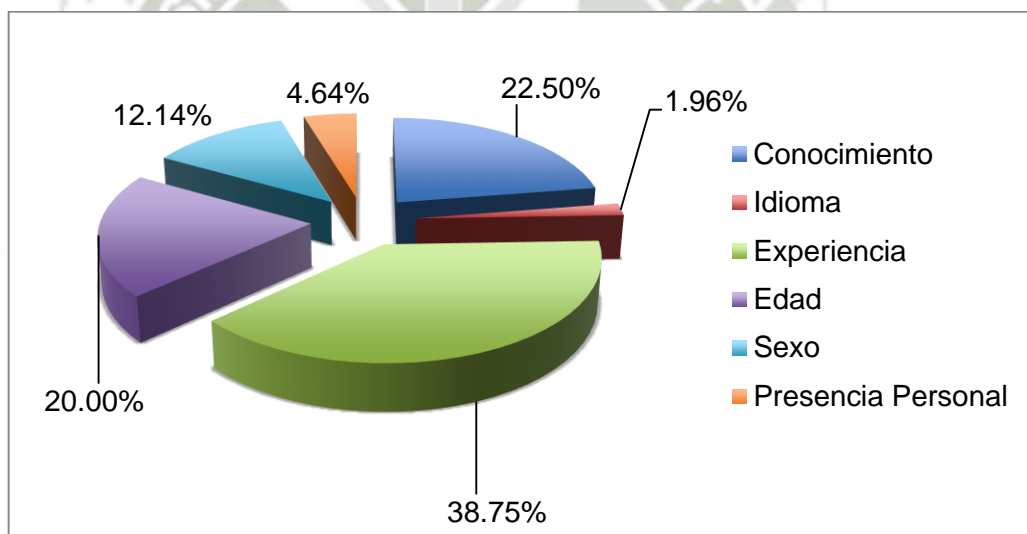
2. ¿Cuáles son los requisitos más relevantes que Usted recuerde del proceso?

Tabla N° 18: Requisitos relevantes

	f	%
Conocimiento	126	22.50%
Idioma	11	1.96%
Experiencia	217	38.75%
Edad	112	20.00%
Sexo	68	12.14%
Presencia Personal	26	4.64%
Total	560	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 4: Requisitos relevantes



Fuente: Elaboración Propia

Vemos que el requisito más relevante, percibido por nuestros consultados, a la hora de reclutar personal es la experiencia con 38.75%, seguido por los conocimientos 22.5% que exigen las empresas del sector minero y por último la edad con 20%, como los 3 principales.

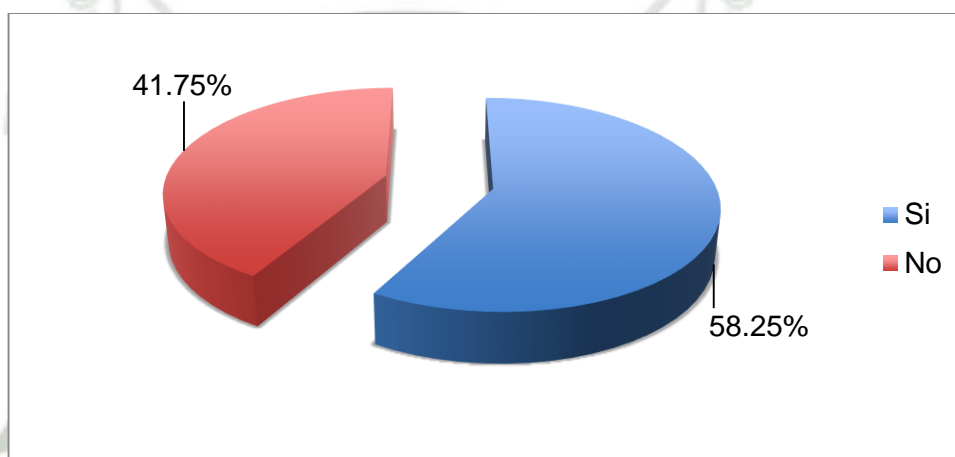
3. ¿Generalmente tiene Usted conocimiento de las actividades laborales a las que postula?

Tabla N° 19: Conocimientos de las actividades laborales

	f	%
Si	233	58.25%
No	167	41.75%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 5: Conocimientos de las actividades laborales



Fuente: Elaboración Propia

El 58.25% de los consultados refiere conocer en referencia a las actividades que pretende llevar a cabo en la empresa a la cual postula, ello se debe a que tales empresas realizan un proceso adecuado de inducción que involucra aspectos técnicos-administrativos y procesos específicos para el desarrollo de actividades del personal al cual va a contratar. Sin embargo cabe resaltar que el 41.75%, refiere no conocer tales actividades y que postulan sin inclusive tener previo conocimiento de la empresa.

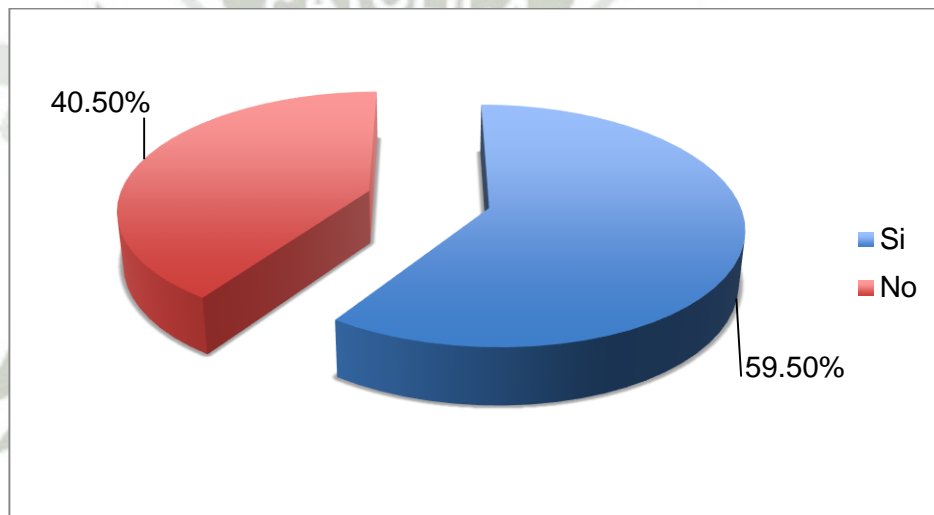
4. ¿Ha asistido a alguna capacitación organizada por alguna institución donde se preste servicios de especialización para el sector minería de acuerdo a cada puesto para áreas administrativas y/u operativas?

Tabla N° 20: Asistencia a capacitación para laborar en el sector minería

	f	%
Si	238	59.50%
No	162	40.50%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 6: Asistencia a capacitación para laborar en el sector minería



Fuente: Elaboración Propia

La capacitación en las empresas es una parte importante para que su personal cumpla satisfactoriamente sus labores; esta necesidad de la carencia o deficiencia en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes. De acuerdo al resultado obtenido en las encuestas, se muestra la necesidad que tienen las personas para ser capacitadas (40.50%) lo cual resulta ser un atractivo para el presente estudio como una población potencial. Por otro lado, cabe resaltar que más de la mitad de los encuestados indico haber asistido a un centro de capacitación para laborar en el sector minero (59.50%).

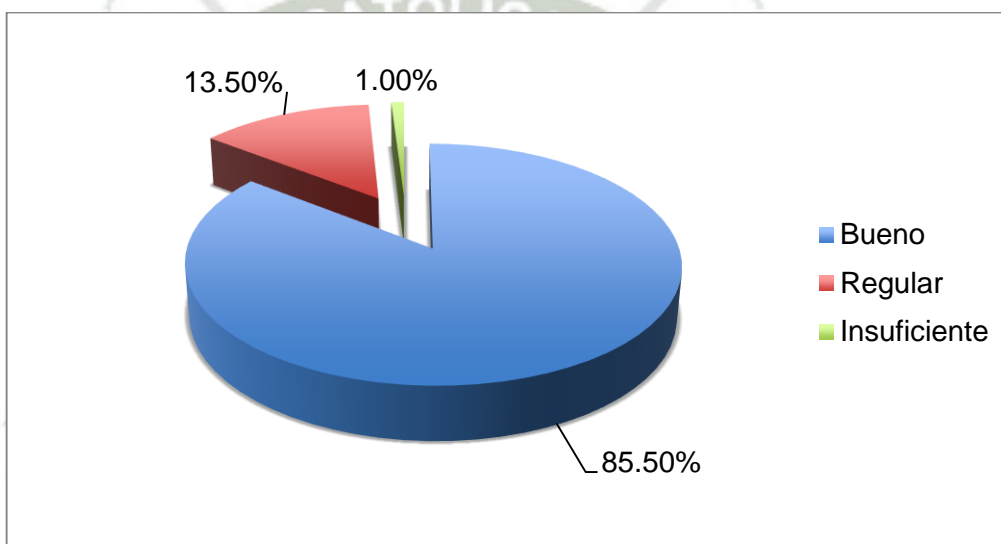
5. ¿Qué concepto le merece el último seminario al que asistió? (sírvase marcar una casilla)

Tabla N° 21: Percepción del último seminario

	f	%
Bueno	342	85.50%
Regular	54	13.50%
Insuficiente	4	1.00%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 7: Percepción del último seminario



Fuente: Elaboración Propia

El 85.50% de los consultados que refiere calificar de Bueno al último seminario al cual asistió es debido a que invirtió en presupuesto particular para entrenarse antes de postular teniendo en cuenta que en algunas de estas empresas tal como se refiere anteriormente, no cuenta con un debido proceso de inducción.

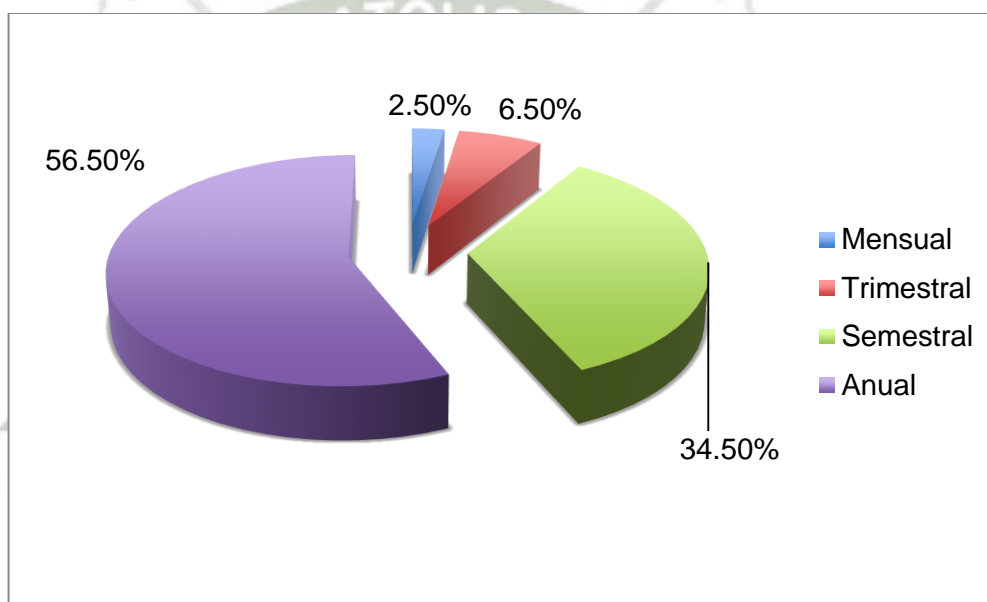
6. ¿Con qué frecuencia?

Tabla N° 22: Frecuencia

	f	%
Mensual	10	2.50%
Trimestral	26	6.50%
Semestral	138	34.50%
Anual	226	56.50%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 8: Frecuencia



Fuente: Elaboración Propia

La frecuencia de participación a las capacitaciones que los consultados asisten suelen ocurrir en mayor composición de forma anual en un 56.50% debido a la falta de presupuesto con la que cuenta cada individuo y en alguno de los casos ello es por falta de alternativas específicas para el sector.

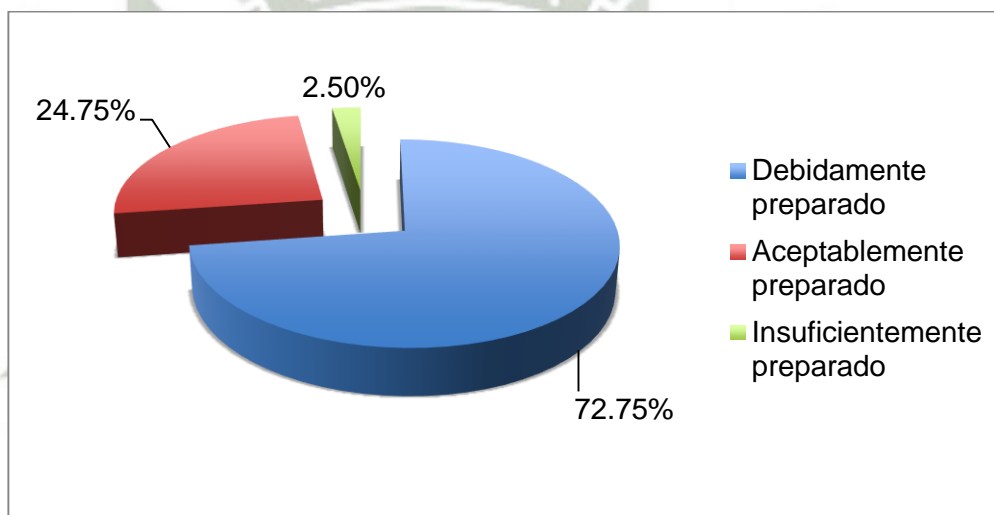
7. ¿Qué nivel de preparación tiene usted para asumir las responsabilidades propias en puestos de trabajo para el sector minería? (sírvase marcar una casilla)

Tabla N° 23: Nivel de Preparación

	f	%
Debidamente preparado	291	72.75%
Aceptablemente preparado	99	24.75%
Insuficientemente preparado	10	2.50%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 9: Nivel de Preparación



Fuente: Elaboración Propia

Solo el 72.25% de los consultados refiere estar debidamente preparado y un 24.75% refiere estar de manera aceptable.

Uno de las principales factores es la falta de especialización en el sector debido a la diversidad de campos y funciones existentes, es por ello que mayormente el personal suele capacitarse estando dentro de la empresa para poder avanzar y adaptarse de manera rápida.

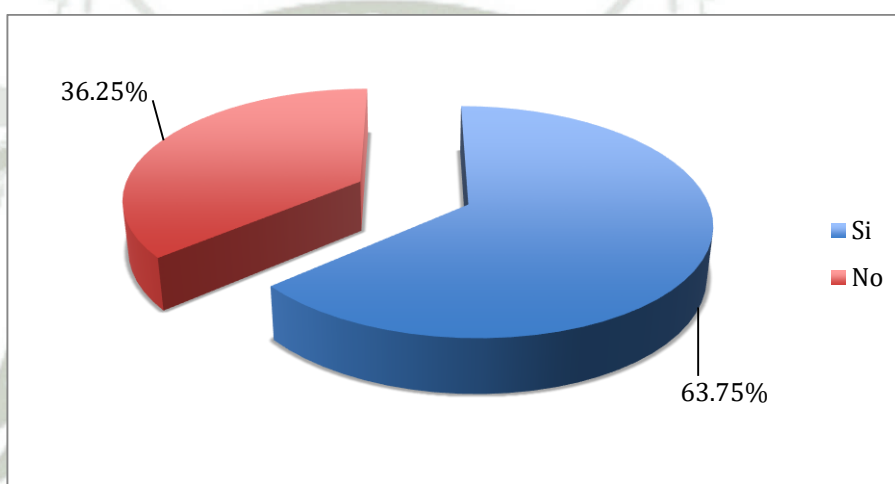
8. ¿Incrementaría el rendimiento de su trabajo con un debido entrenamiento?

Tabla N° 24: Rendimiento basado en el entrenamiento en el trabajo

	f	%
Si	255	63.75%
No	145	36.25%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 10: Rendimiento basado en el entrenamiento en el trabajo



Fuente: Elaboración Propia

El postulante, en el proceso de capacitación, aumentará su rendimiento si desarrolla conocimientos y mejora actitudes y habilidades para la consecución de objetivos. Como es de conocimiento en organizaciones tanto públicas como privadas no ofrecen capacitaciones de manera adecuada y efectiva, esto se refleja en las encuestas realizadas ya que un 36.25 % de la población encuestada niega que un buen entrenamiento logre un buen rendimiento.

Mientras tanto tenemos un 63.75 % de población encuestada que afirma que un buen entrenamiento ofrece un mayor rendimiento del puesto laboral que se ocupe.

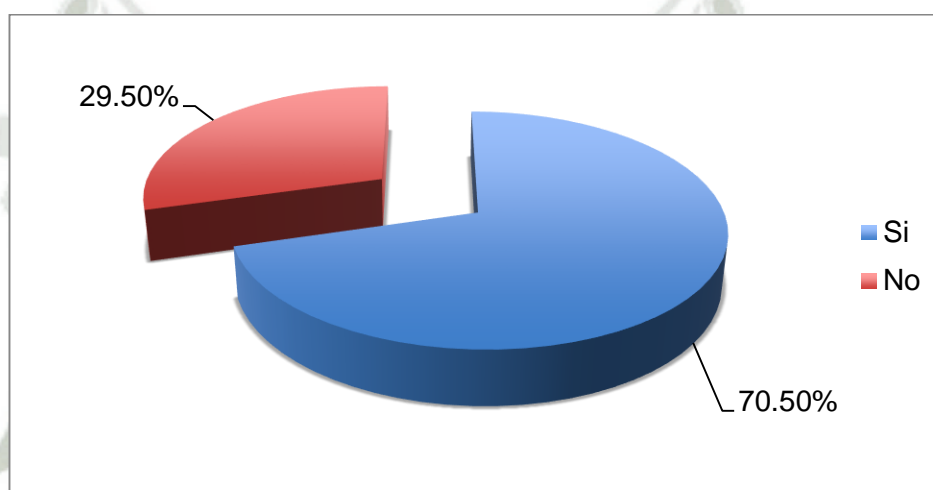
9. ¿Se capacitaría por una empresa que ofrece servicios integrales de formación en el sector minero?

Tabla N° 25: Interés en capacitarse

	f	%
Si	282	70.50%
No	118	29.50%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 11: Interés en capacitarse



Fuente: Elaboración Propia

Las personas buscan alternativas que los ayuden a desarrollar sus habilidades y conocimientos para poder tener un valor agregado que les ayude a sobresalir en las funciones que desempeñen. Esto se refleja en los resultados obtenidos, ya que el 70.5% de los encuestados estarían dispuestos a tomar los servicios de una empresa que ofrece capacitación integral.

Sin embargo también hay un 29.5% de la población objetivo que no tomaría estos servicios, más por temas económicos o laborales.

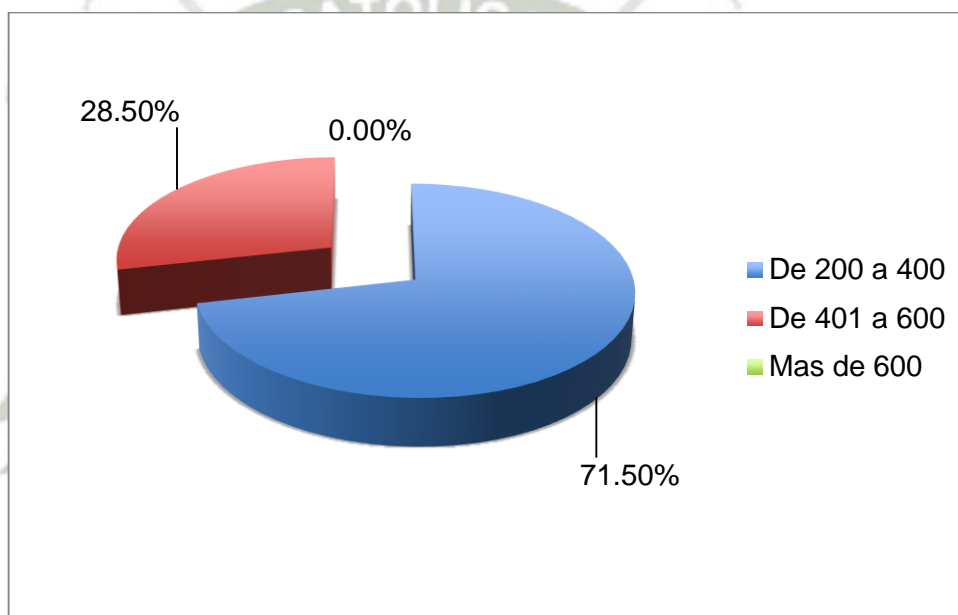
10. ¿Cuánto estaría Ud. dispuesto a pagar por nuestros servicios de capacitación?

Tabla N° 26: Disponibilidad de pago (S/.)

	f	%
De 200 a 400	286	71.50%
De 401 a 600	114	28.50%
Más de 600	0	0.00%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 12: Disponibilidad de pago (S/.)



Fuente: Elaboración Propia

Los resultados nos arrojan que el 71.50% de los consultados refiere encontrarse en la capacidad y con las condiciones necesarias para pagar de 200 a 400 soles por nuestros servicios, permitiendo conocer en ello que existe una mayor acogida si el abono es menor, luego podemos ver que el 28.5% de los encuestados pagaría de 401 hasta 600 soles, y por ultimo ninguno pagaría más de esta cantidad por tomar este servicio.

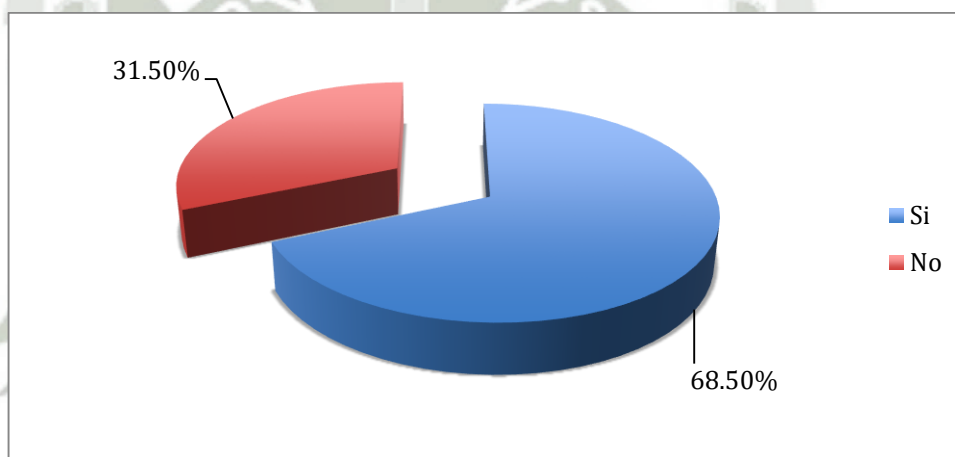
11. ¿Se siente Usted motivado a desempeñarse de la mejor manera posible en cargos administrativos y/u operativos en el sector minería?

Tabla N° 27: Motivación a desempeñarse de la mejor manera posible en cargos administrativos y/u operativos en el sector minería

	f	%
Si	274	68.50%
No	126	31.50%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 13: Motivación a desempeñarse de la mejor manera posible en cargos administrativos y/u operativos en el sector minería



Fuente: Elaboración Propia

El 68.50% de los consultados refiere sentirse motivado y en búsqueda de laborar para el sector minería, teniendo en cuenta que ello le permite obtener mayores recursos económicos y el campo de mayor especialización una vez estando adentro del mismo.

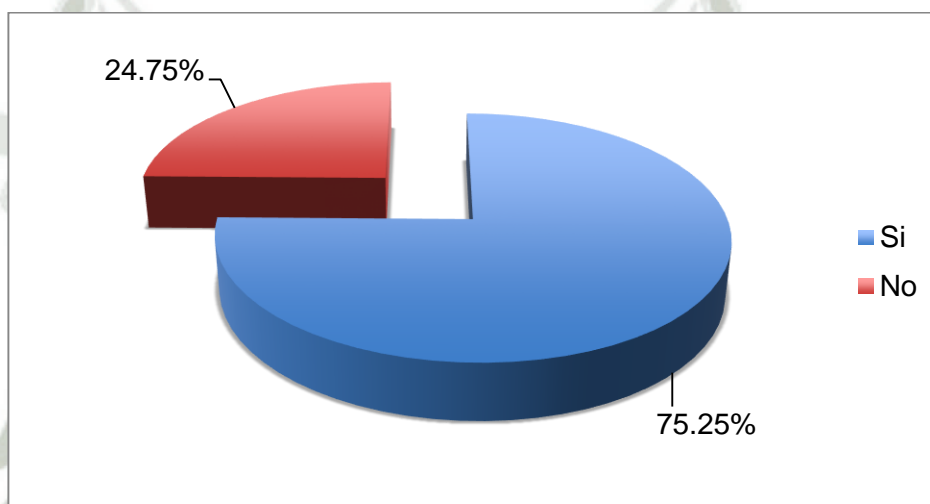
12. ¿Considera que los incentivos en la remuneración motivan a trabajar más?

Tabla N° 28: Mayor incentivos implican trabajar más

	f	%
Si	301	75.25%
No	99	24.75%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 14: Mayor incentivos implican trabajar más



Fuente: Elaboración Propia

El 75.25% de las personas consultadas en la presente investigación refieren que siempre que puedan recibir mayores incentivos en sus remuneraciones, ello les permitiría una mayor motivación que podría ser utilizada en materia de capacitación.

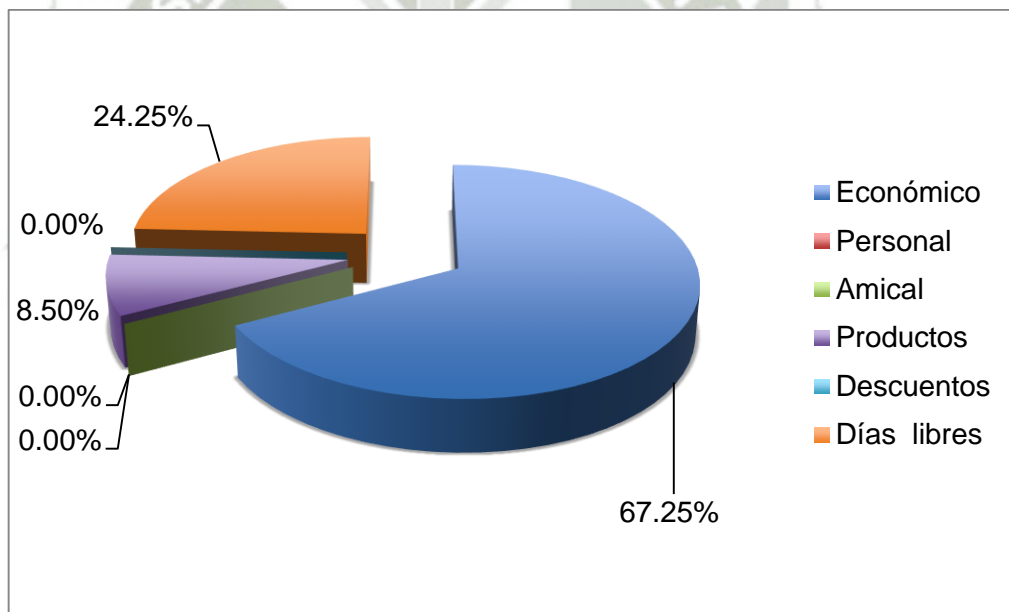
13. ¿Qué tipo de motivación considera Usted recibir por parte de la empresa minera a la postula?

Tabla N° 29: Tipo de motivación a considerar más

	f	%
Económico	269	67.25%
Personal	0	0.00%
Amical	0	0.00%
Productos	34	8.50%
Descuentos	0	0.00%
Días libres	97	24.25%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 15: Tipo de motivación a considerar más



Fuente: Elaboración Propia

Siempre resulta ser un valor de mayor composición el factor de motivación económico en el personal, sobre todo por el esfuerzo de labores que se desarrolla en el sector minería y el nivel de compromiso y responsabilidades que ello conlleva. El 62.25% de los consultados refiere ello a manera de corroboración.

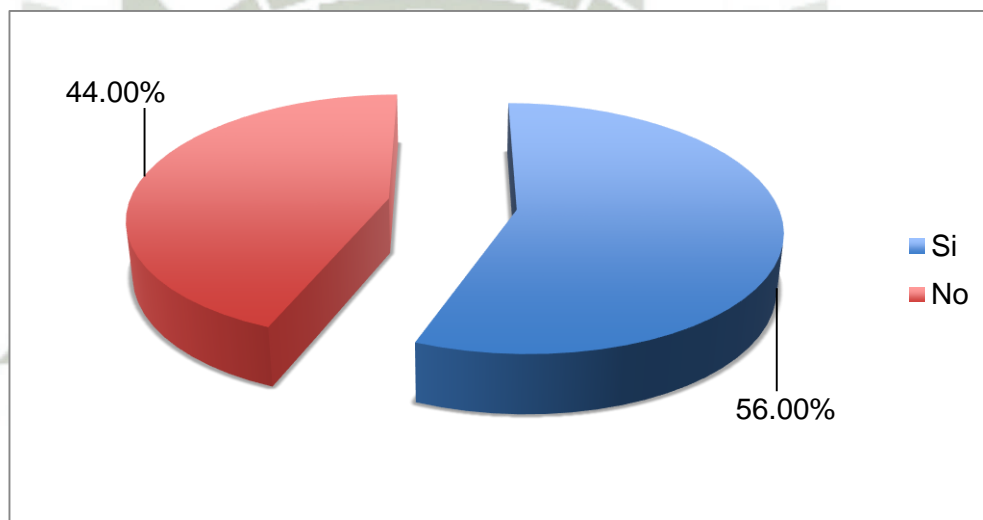
14. ¿Se siente con capacidad de comunicarse con claridad y/o despertar el interés de los demás en la empresa (internos/externos)?

Tabla N° 30: Capacidad de comunicarse con claridad y/o despertar el interés de los demás en la empresa

	f	%
Si	224	56.00%
No	176	44.00%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 16: Capacidad de comunicarse con claridad y/o despertar el interés de los demás en la empresa



Fuente: Elaboración Propia

Solo el 56% de los consultados muestra un nivel de liderazgo, ello referido a la falta de compromiso y el nivel de participación que reciben de parte de los líderes en la empresa.

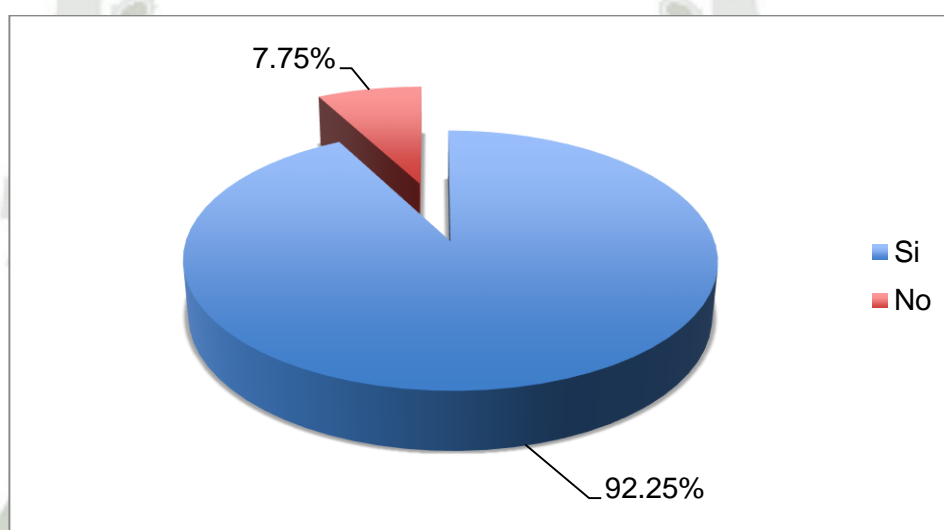
15. ¿Considera Ud. que requiere de autonomía en su trabajo?

Tabla N° 31: Requerimiento de autonomía en el trabajo

	f	%
Si	369	92.25%
No	31	7.75%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 17: Requerimiento de autonomía en el trabajo



Fuente: Elaboración Propia

El factor primordial para la toma de decisiones ante la problemática presente en el sector minería y las empresas involucradas en el, resulta ser la necesidad de llevar a cabo una mayor independización y participación del personal en los problemas existentes, ello se refleja en la consulta debido a que el 92.25% refiere requerir de mayor autonomía en el cumplimiento de sus funciones.

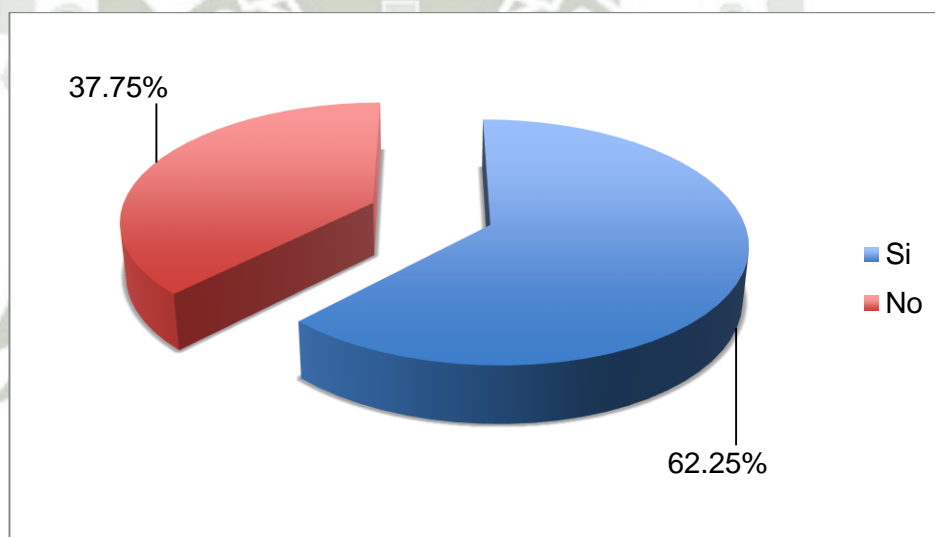
16. ¿Considera Usted que dispone de capacidad de iniciativa para el desempeño del trabajo en el sector minería?

Tabla N° 32: Disponibilidad de capacidad de iniciativa para el desempeño del trabajo en el sector minería

	f	%
Si	249	62.25%
No	151	37.75%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 18: Disponibilidad de capacidad de iniciativa para el desempeño del trabajo en el sector minería



Fuente: Elaboración Propia

Solo el 62.25% de los consultados refiere contar con algún nivel de autonomía que le permite sentirte seguro para el desempeño en el sector y en el desarrollo de sus actividades laborales, lo que conlleva a evaluar la necesidad de considerar mayores alternativas de formación para el sector.

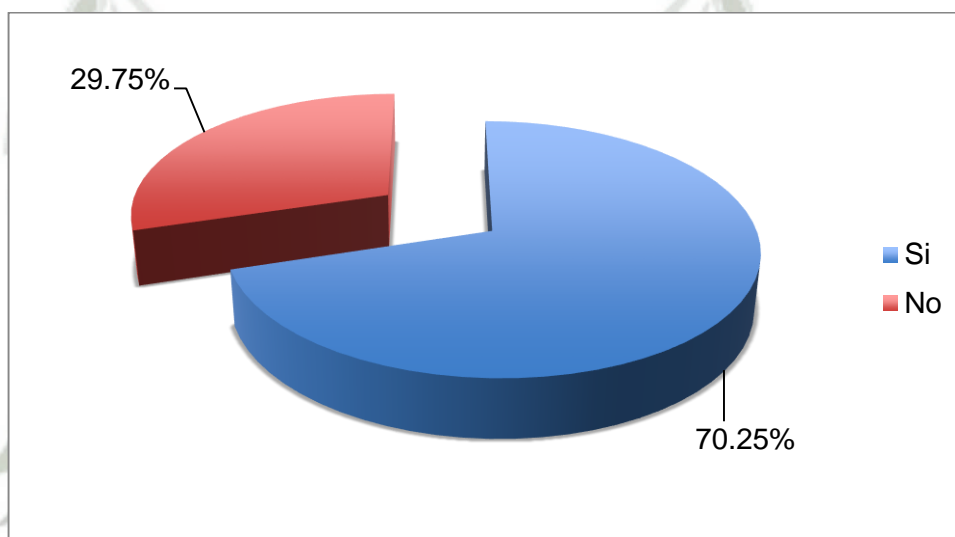
17. ¿Prefiere cumplir órdenes siempre a tomar iniciativas y responsabilidades?

Tabla N° 33: Cumplimiento de órdenes para tomar iniciativas

	f	%
Si	281	70.25%
No	119	29.75%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 19: Cumplimiento de órdenes para tomar iniciativas



Fuente: Elaboración Propia

Una de las condiciones existentes en el sector es la falta de liderazgo en el personal debido a que los jefes responsables no permiten mayor participación en las alternativas de solución en el desarrollo de funciones, pero otro aspecto también resulta ser que no han sido formados debidamente. El 70.25% de los consultados prefiere recibir órdenes antes de tomar decisiones dejando toda la carga y responsabilidad a los jefes de áreas.

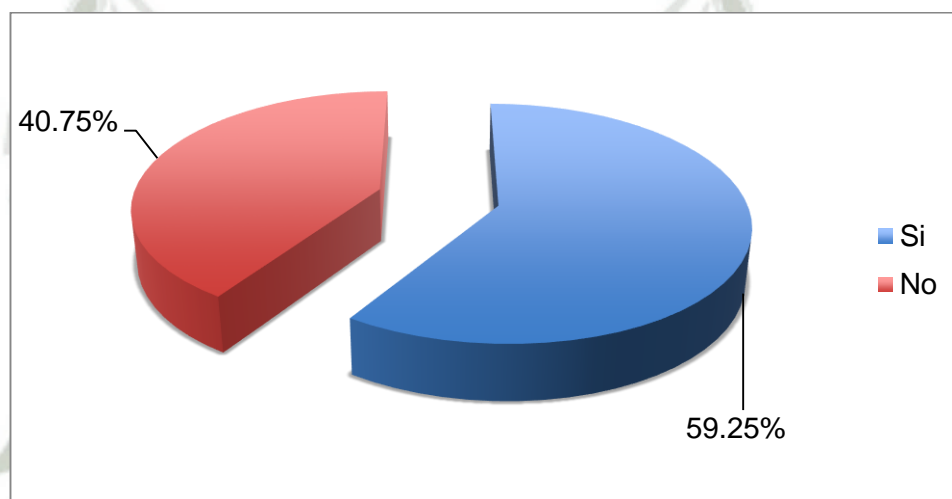
18. ¿El tiempo que Usted trabaja logra cubrir las metas programadas en los cargos en los cuales se ha desempeñado?

Tabla N° 34: Metas cumplidas según el cargo que desempeña

	f	%
Si	237	59.25%
No	163	40.75%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 20: Metas cumplidas según el cargo que desempeña



Fuente: Elaboración Propia

Son pocas las personas que tienen en cuenta el administrar su tiempo en el desempeño de su trabajo, e incluso en su día a día. Se tiene que considerar en nuestros futuros programas de capacitación a la administración del tiempo como uno de los factores clave para la superación personal, y la mejora organizacional.

Dado que el 40.75% de los encuestados contestó no tener el tiempo suficiente para cubrir las metas programadas en su cargo, es indudable que de nuestra capacidad de cambiar de hábitos deriva la mejora de la administración del tiempo, hay que equilibrar entre los “urgente” y lo “importante”, entre el “hoy” y el “mañana”.

Para algunos dirigentes y empresas, el ganar tiempo se considera incluso más importante que ganar dinero.

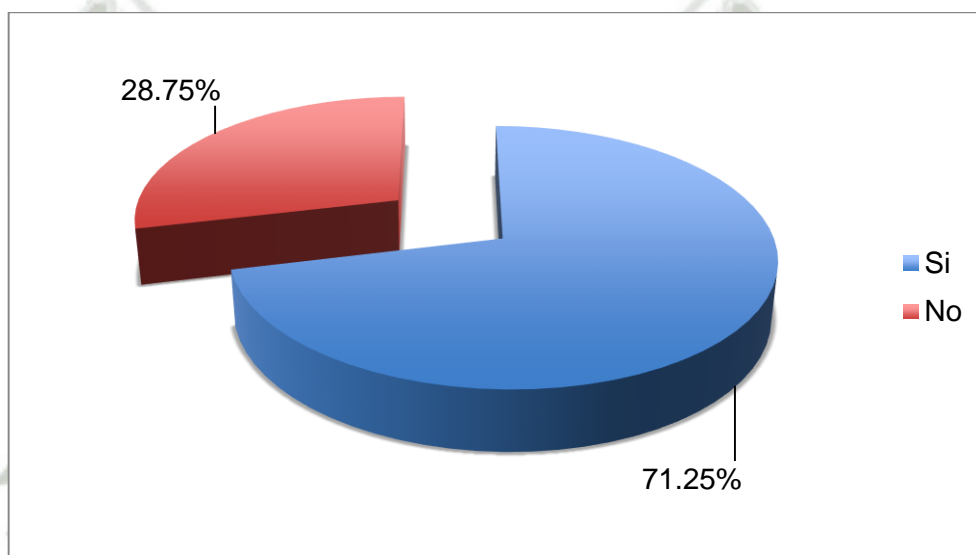
19. ¿Cree Usted justificable el tiempo de trabajo en relación a la remuneración?

Tabla N° 35: Relación del tiempo de trabajo con la remuneración

	f	%
Si	285	71.25%
No	115	28.75%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 21: Relación del tiempo de trabajo con la remuneración



Fuente: Elaboración Propia

Hay un 28.75% de la población que muestra un nivel de satisfacción en tanto a la especialización (tiempo en el que viene trabajando en el sector) en relación al salario que viene percibiendo y que en mucho de los casos mencionan estos se han congelado en los últimos 5 años.

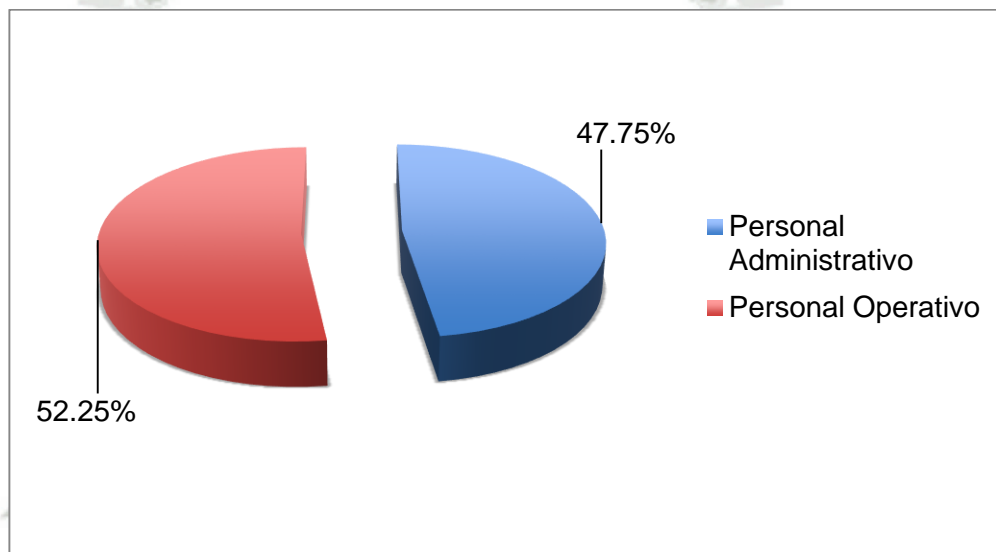
20. ¿Cree Usted que el éxito de la institución está en manos del...?

Tabla N° 36: Personal al mando de la gestión organizacional

	f	%
Personal Administrativo	191	47.75%
Personal Operativo	209	52.25%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 22: Personal al mando de la gestión organizacional



Fuente: Elaboración Propia

El 52.25% de los consultados refiere que la mayor carga de funciones y responsabilidad en las empresas mineras se encuentran en el personal del área operativo debido a que si esta no se desarrolla la empresa puede tener una significativa reducción de su producción y por ende menores ingresos y resultados económicos para el personal.

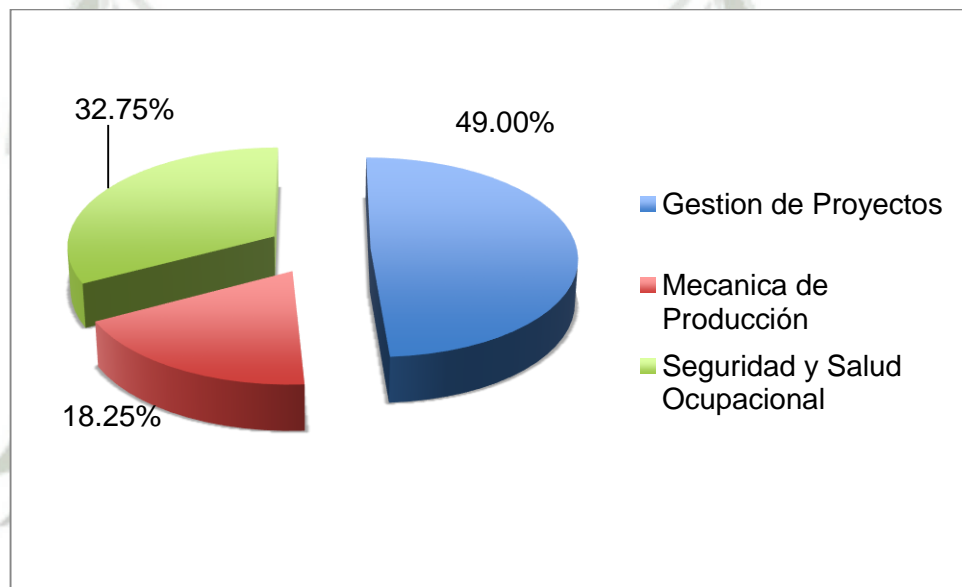
21. ¿Cuál de los siguientes temas tiene mayor relevancia para usted?

Tabla N° 37: Preferencia de temas

	F	%
Gestión de Proyectos	196	49.00%
Mecánica de Producción	73	18.25%
Seguridad y Salud Ocupacional	131	32.75%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 23: Preferencia de temas



Fuente: Elaboración Propia

El 49% de la población encuestada refiere inclinarse más por la gestión de proyectos, el 32.75% lo hace por temas de seguridad y Salud Ocupacional, mientras que el restante 18.25% de la población se inclina los temas de mecánica de producción. Esto nos da una idea que lo que el público prefiere en temas de capacitación, y también ofrece un panorama de la demanda por cada curso y de lo que se espera una vez iniciadas las actividades del centro de capacitación.

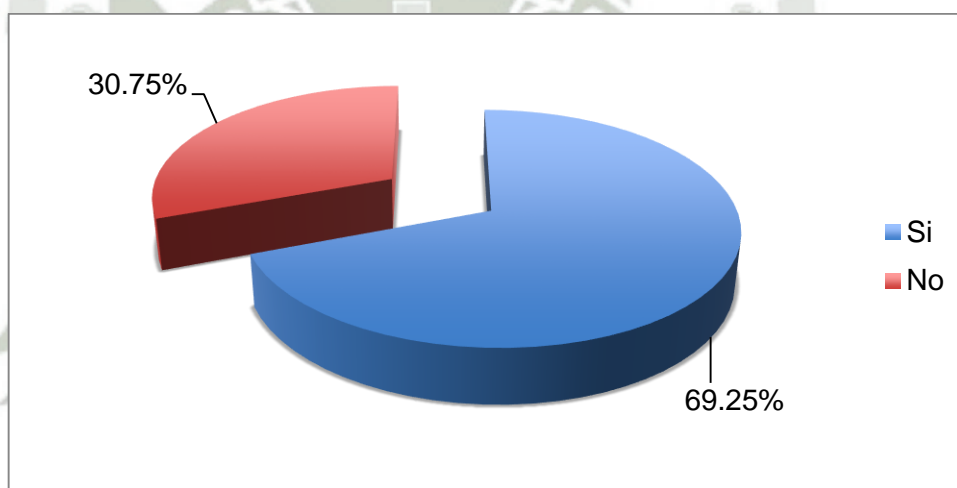
22. ¿Considera Usted que los resultados de su trabajo deberían estar de acuerdo a las exigencias de la empresa minera?

Tabla N° 38: Resultados del trabajo que deberían estar de acuerdo a las exigencias de la empresa minera

	f	%
Si	277	69.25%
No	123	30.75%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 24: Resultados del trabajo que deberían estar de acuerdo a las exigencias de la empresa minera



Fuente: Elaboración Propia

El 69.25% de los consultados explica estar de acuerdo con las exigencias de la empresa minera no teniendo ninguna otra alternativa debido a que su enfoque y especialización se encuentra en este sector, sin embargo cabe resaltar que el 30.75% de los consultados refiere no estar de acuerdo con esta afirmación porque se exige mucho y se reconoce poco.

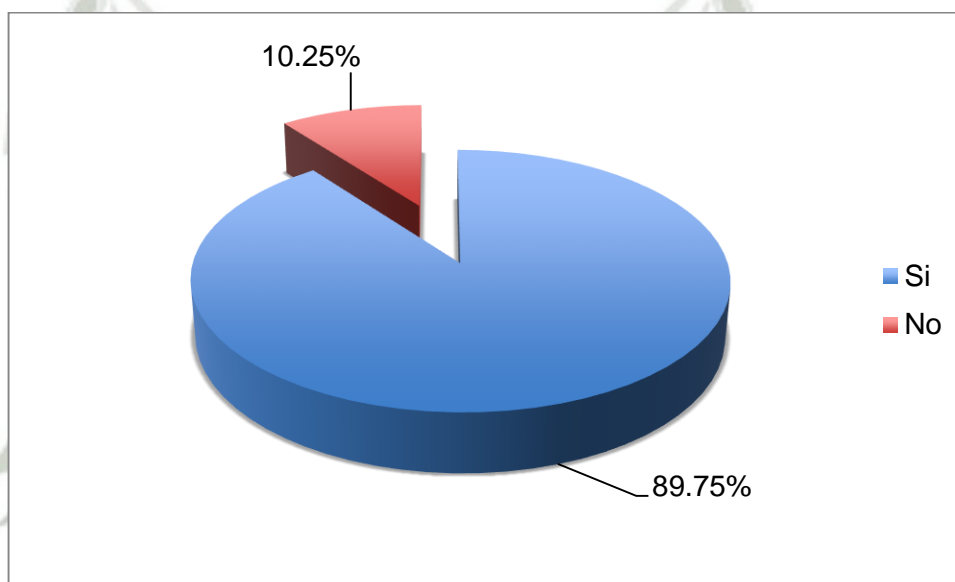
23. ¿El puesto al que postula a una empresa minera está en relación, en su caso, con la titulación académica que Ud. tiene?

Tabla N° 39: Relación del puesto con la titulación académica

	f	%
Si	359	89.75%
No	41	10.25%
Total	400	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 25: Relación del puesto con la titulación académica



Fuente: Elaboración Propia

El 89.75% de los consultados refiere postular a áreas que van de acuerdo a la carrera profesional que estudiaron. Se puede deducir que las instituciones académicas les brindan a los alumnos conocimientos sobre las actividades que se realizan en el sector minero, pero que sin embargo esos conocimientos son limitados dada la especialidad de cada carrera profesional.

4.4.3.3. Relación de factores relevantes

A partir del instrumento utilizado de recolección de datos y las preferencias de la población consultada, se procederá a cruzar algunos de los resultados obtenidos como apoyo para tener una mayor objetividad y determinar, dentro del mercado objetivo, un número potencial de personas que formarían parte de este sistema de capacitación. Para tener mayor precisión de esta cantidad se cruzaron las preguntas más relevantes, según necesidades y expectativas, las cuales pueden ayudar a tener mejores perspectivas de diferentes escenarios de demanda de los consultados. Y que más adelante se usaran como datos de entrada para realizar el flujo de ingresos y costos.

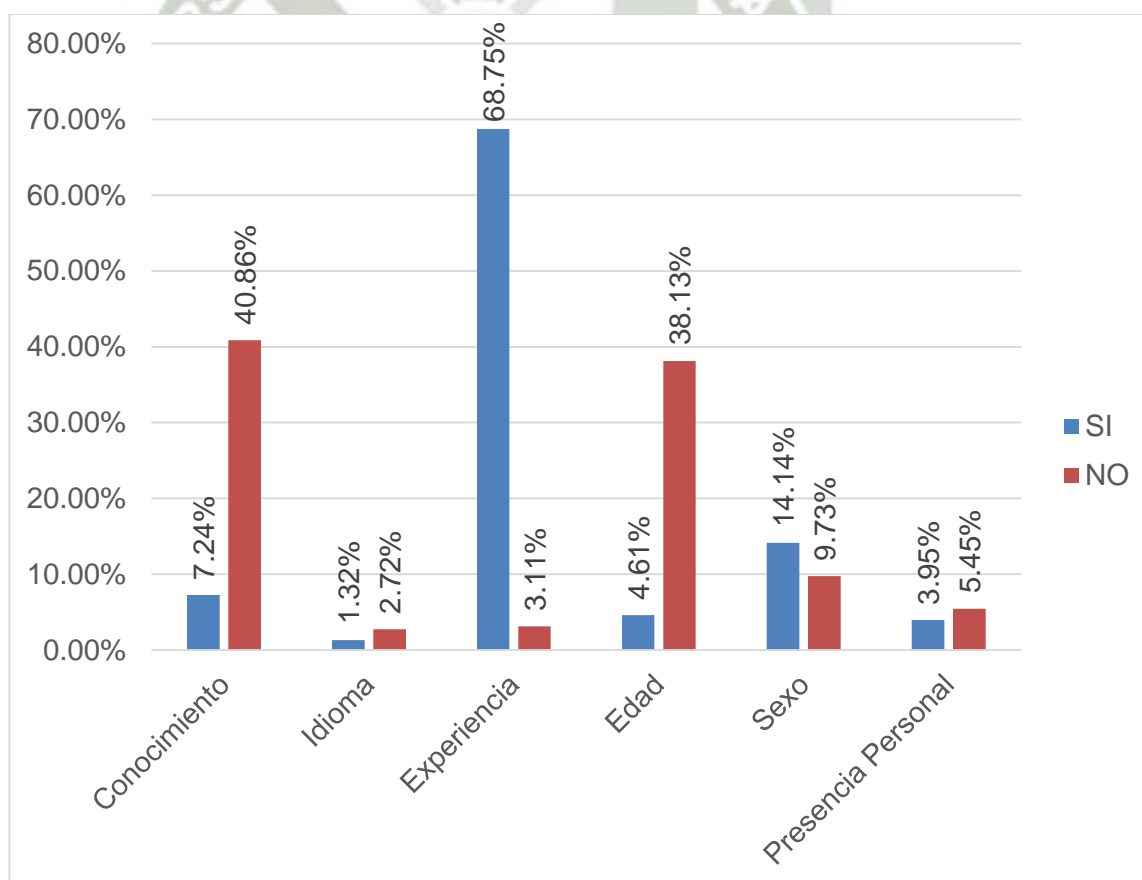
- a) **Pregunta 2 vs pregunta 3:** De la relación de estos resultados, es más relevante el dato sobre el porcentaje de personas que no tiene conocimiento de las actividades laborales a las que postula y a la vez consideran que el conocimiento es un requisito importante a la hora de postular a una empresa del sector minero. Se tiene un 40.86% de consultados que podrían comprar este tipo de servicios dado que el objeto de este trabajo de investigación es la asesoría y capacitación para que puedan obtener esos conocimientos que consideran les falta.

Tabla N° 40: Relación de preguntas 2 vs 3

Relación Preguntas: 2 vs 3	¿Generalmente tiene Usted conocimiento de las actividades laborales a las que postula?			
	Si		No	
¿Cuáles son los requisitos más relevantes que Usted recuerde del proceso?	f	%	f	%
Conocimiento	22	7.24%	105	40.86%
Idioma	4	1.32%	7	2.72%
Experiencia	209	68.75%	8	3.11%
Edad	14	4.61%	98	38.13%
Sexo	43	14.14%	25	9.73%
Presencia Personal	12	3.95%	14	5.45%
Total	304	100.00%	257	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 26: Relación de preguntas 2 vs 3



Fuente: Elaboración propia

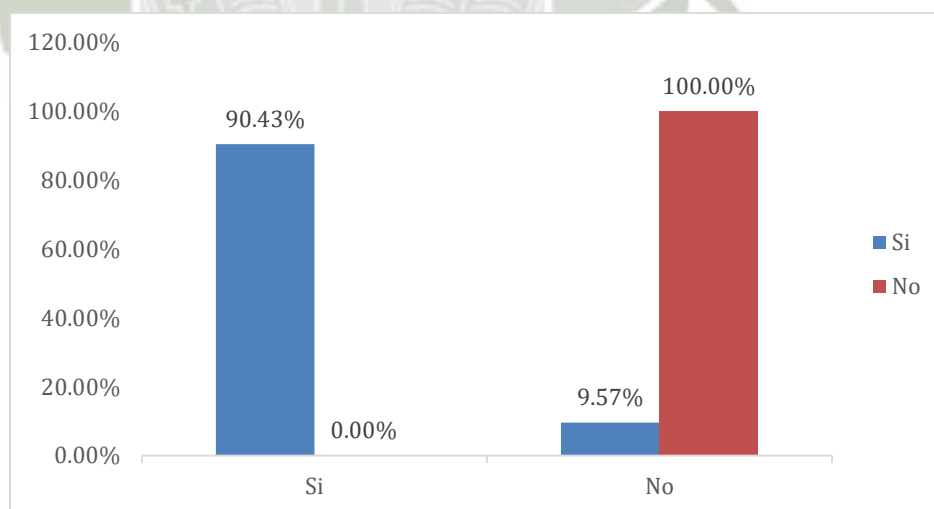
- b) Pregunta 8 vs pregunta 9: De la relación de estas variables se obtiene el porcentaje de personas que considera capacitarse por una empresa que ofrece servicios integrales de formación y a la vez piensan que con un debido entrenamiento incrementaría el rendimiento de su trabajo. Se deduce que casi la totalidad de consultados con 90.43% se capacitaría por este tipo de empresa para incrementar el rendimiento de su trabajo.

Tabla N° 41: Relación de preguntas 8 vs 9

Relación Preguntas: 8 vs 9	¿Se capacitaría por una empresa que ofrece servicios integrales de formación en el sector minero?			
	Si		No	
¿Incrementaría el rendimiento de su trabajo con un debido entrenamiento?	f	%	f	%
Si	255	90.43%	0	0.00%
No	27	9.57%	118	100.00%
Total	282	100.00%	118	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 27: Relación de preguntas 8 vs 9



Fuente: Elaboración propia

- c) Pregunta 9 vs pregunta 10: De la relación de estas variables se busca saber cuánto es el porcentaje de personas dispuestas a pagar según las tarifas que se

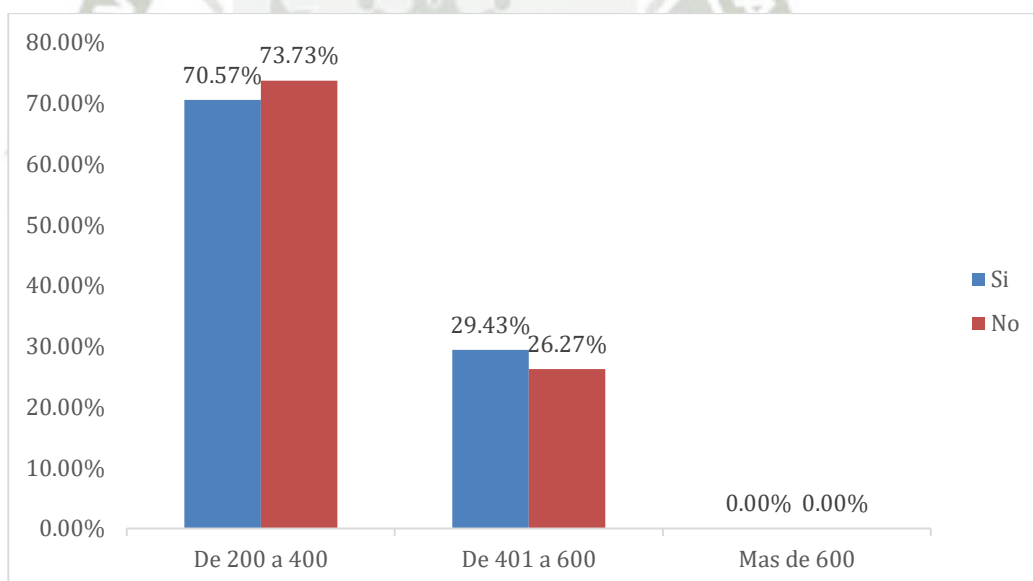
plante ofrecer de 200 a 400, 401 a 600 y de más de 600 soles. Según los resultados, del total de consultados que dijeron “si”, 199 pagaría de 200 a 400 soles, seguido de 83 personas que pagaría de 401 a 600 soles.

Tabla N° 42: Relación de preguntas 9 vs 10

Relación Preguntas: 9 vs 10 ¿Cuánto estaría Ud. dispuesto a pagar por nuestros servicios de capacitación? (S/.)	¿Se capacitaría por una empresa que ofrece servicios integrales de formación en el sector minero?			
	Si		No	
	f	%	f	%
De 200 a 400	199	70.57%	87	73.73%
De 401 a 600	83	29.43%	31	26.27%
Más de 600	0	0.00%	0	0.00%
Total	282	100.00%	118	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 28: Relación de preguntas 9 vs 10



Fuente: Elaboración propia

- d) Pregunta 3 vs pregunta 8: De la relación de estos resultados se aprecia que del total de consultados 89.02% dijeron que incrementarían el rendimiento de su trabajo con un debido entrenamiento y que a la vez tienen conocimiento de las actividades laborales a las que

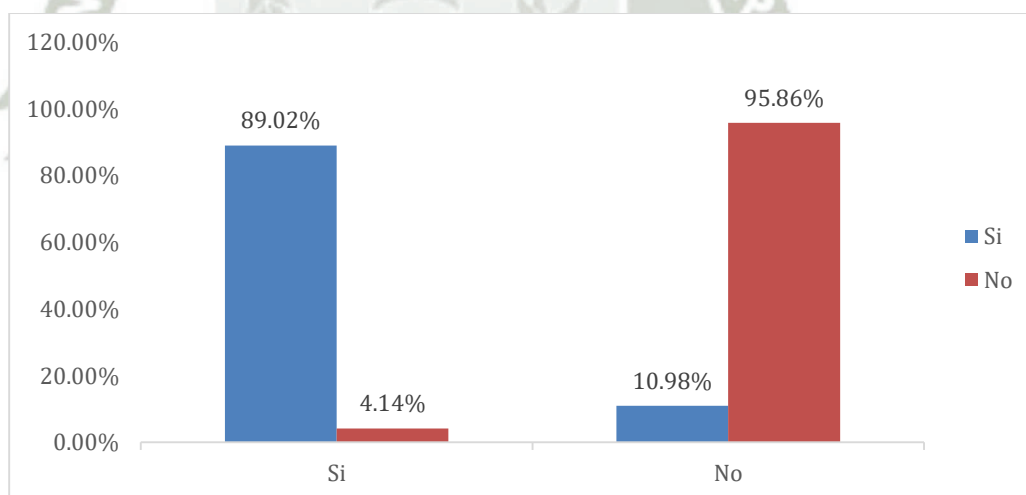
postula, por lo tanto su deseo de superación y ganas de aprender más debe ser aprovechada como una necesidad más que hay que cubrir y así lograr los objetivos de la empresa que se pretende instalar. Además se tiene que el 10.98% no conoce las actividades que se realizan pero que están dispuestos a capacitarse.

Tabla N° 43: Relación de preguntas 3 vs 8

Relación Preguntas: 3 vs 8	¿Incrementaría el rendimiento de su trabajo con un debido entrenamiento?			
	Si		No	
¿Generalmente tiene Usted conocimiento de las actividades laborales a las que postula?	f	%	f	%
Si	227	89.02%	6	4.14%
No	28	10.98%	139	95.86%
Total	255	100.00%	145	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 29: Relación de preguntas 3 vs 8



Fuente: Elaboración propia

- e) Pregunta 3 vs pregunta 9: Del cruce de resultados de estas variables se tiene como finalidad saber si las personas que tienen conocimiento de las actividades del sector minero a las que postula, se capacitarían por una empresa con las características que ofreceremos, el resultado fue de 282

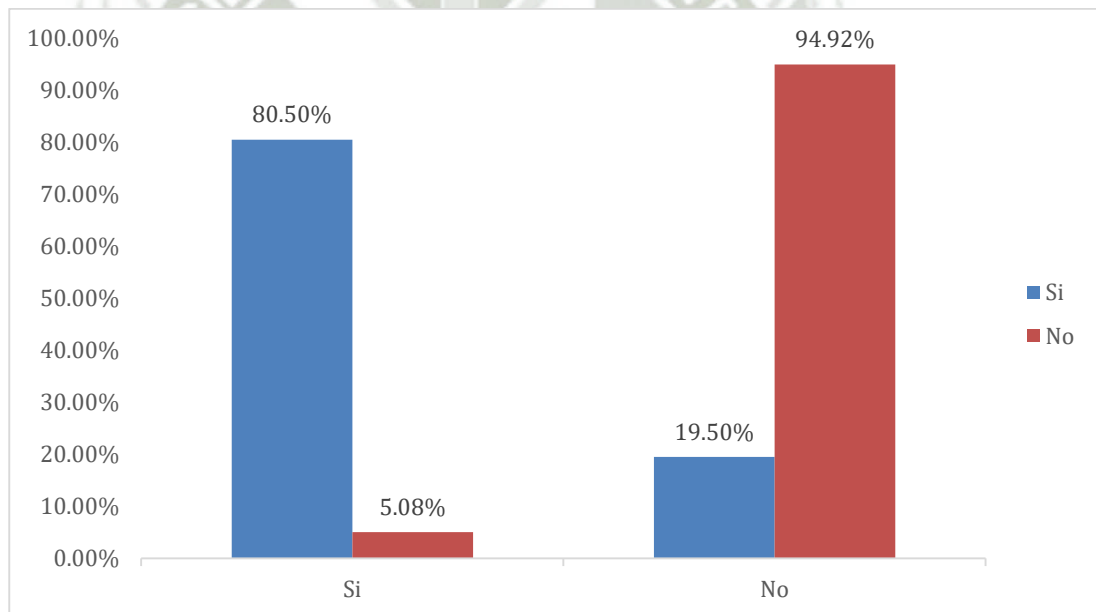
personas que sí se capacitaría más aun para aumentar sus conocimientos.

Tabla N° 44: Relación de preguntas 3 vs 9

Relación Preguntas: 3 vs 9	¿Se capacitaría por una empresa que ofrece servicios integrales de formación en el sector minero?			
	Si		No	
¿Generalmente tiene Usted conocimiento de las actividades laborales a las que postula?	f	%	f	%
Si	227	80.50%	6	5.08%
No	55	19.50%	112	94.92%
Total	282	100.00%	118	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 30: Relación de preguntas 3 vs 9



Fuente: Elaboración propia

- f) Pregunta 3 vs pregunta 23: Del cruce de estos resultados se obtiene la cantidad de personas que cuentan con los conocimientos para postular al sector minero por su especialidad y que a la vez conocen las actividades que realizarían en los puestos a los que postula. Podemos ver que hay un 42.62% de personas que postulan a puestos

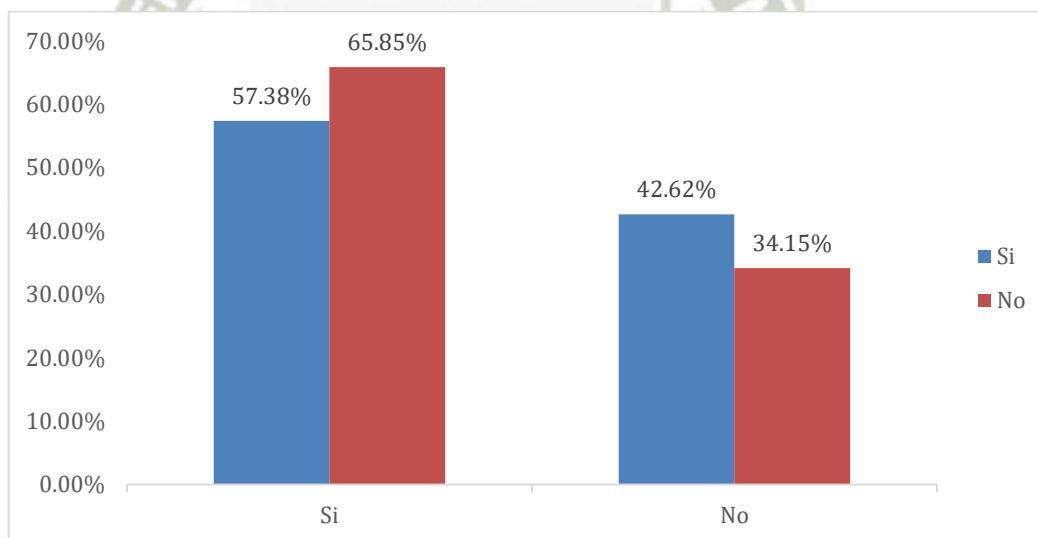
teniendo los conocimientos dada su especialidad y que además saben las actividades que se desarrollan en el sector minero.

Tabla N° 45: Relación de preguntas 3 vs 23

Relación Preguntas: 3 vs 23	¿El puesto al que postula a una empresa minera está en relación, en su caso, con la titulación académica que Ud. tiene?			
	Si		No	
¿Generalmente tiene Usted conocimiento de las actividades laborales a las que postula?	f	%	f	%
Si	206	57.38%	27	65.85%
No	153	42.62%	14	34.15%
Total	359	100.00%	41	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 31: Relación de preguntas 3 vs 23



Fuente: Elaboración propia

- g) Pregunta 22 vs pregunta 23:** La relación de estas variables permite conocer el compromiso de las personas con las exigencias de las empresas del sector minero y que la especialidad que tienen guarda relación con el puesto al que postula. El 69.08% de personas muestran mayor interés en lograr sus objetivos por lo que se puede reflejar

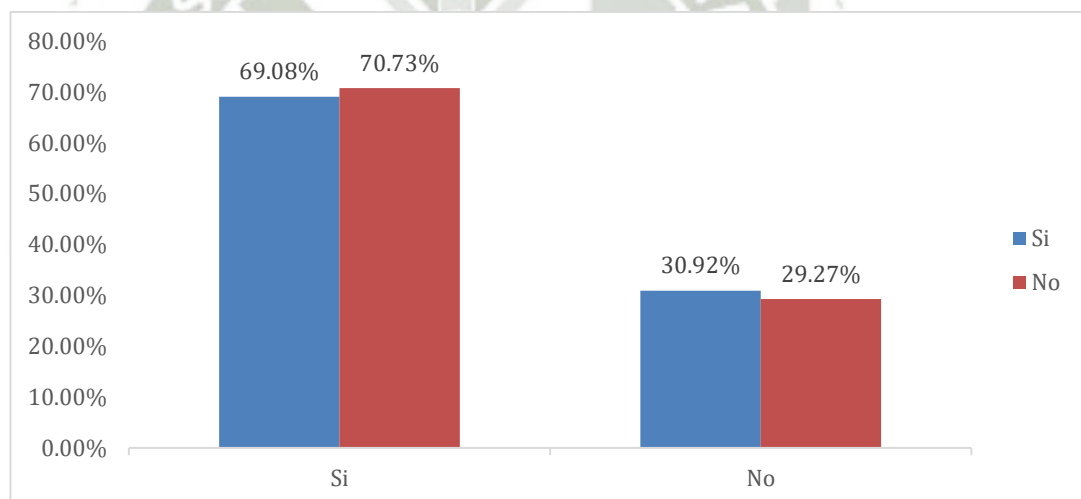
en su necesidad de capacitarse y formarse para aumentar sus conocimientos.

Tabla N° 46: Relación de preguntas 22 vs 23

Relación Preguntas: 22 vs 23	¿El puesto al que postula a una empresa minera está en relación, en su caso, con la titulación académica que Ud. tiene?			
	Si		No	
¿Considera Usted que los resultados de su trabajo deberían estar de acuerdo a las exigencias de la empresa minera?	f	%	f	%
Si	248	69.08%	29	70.73%
No	111	30.92%	12	29.27%
Total	359	100.00%	41	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 32: Relación de preguntas 22 vs 23



Fuente: Elaboración propia

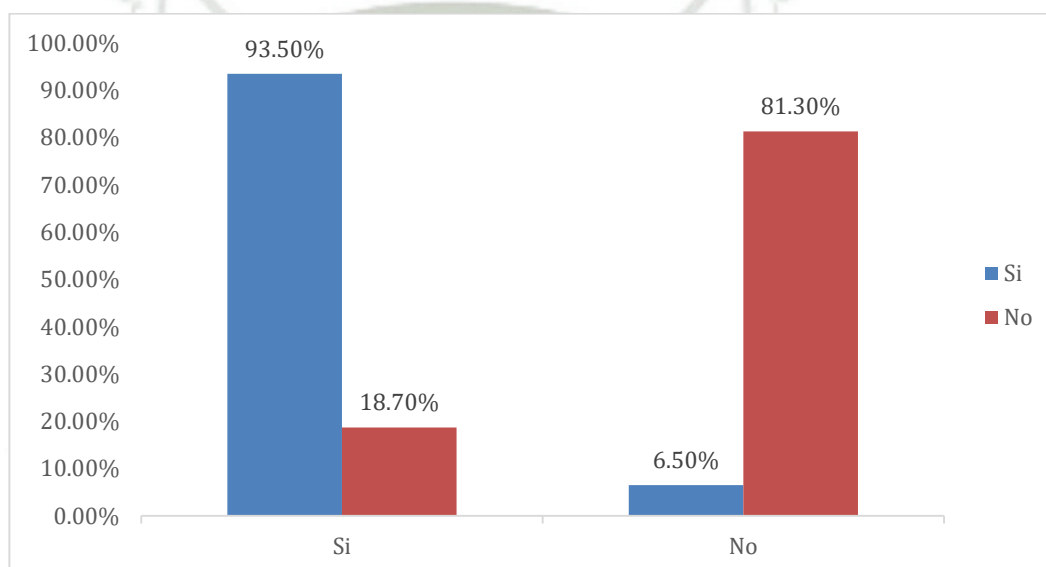
- h) Pregunta 9 vs pregunta 22: Los resultados del cruce de estas variables permite considerar aún más el interés que las personas muestran para lograr sus objetivos y poder cumplir las exigencias de las empresas del sector minero, y que a la vez muestran el interés por ser capacitados dado el deseo de querer sobresalir y resaltar en el desarrollo de sus actividades. El 93.5% de personas muestran interés de este modo.

Tabla N° 47: Relación de preguntas 9 vs 22

Relación Preguntas: 9 vs 22	¿Considera Usted que los resultados de su trabajo deberían estar de acuerdo a las exigencias de la empresa minera?			
	Si		No	
¿Se capacitaría por una empresa que ofrece servicios integrales de formación en el sector minero?	f	%	f	%
Si	259	93.50%	23	18.70%
No	18	6.50%	100	81.30%
Total	277	100.00%	123	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 33: Relación de preguntas 9 vs 22



Fuente: Elaboración propia

4.4.4. Resultados del Análisis de la Demanda

Luego de analizar los resultados que se obtuvieron por medio de las encuestas que se aplicaron a la población objetivo, se pudo obtener un valor aproximado del porcentaje de participantes a los que les gustaría formar parte de este nuevo sistema de capacitación, la cual es de 70.50% que se obtiene de la pregunta 9 de la encuesta: ¿Se capacitaría por una empresa que ofrece servicios integrales de formación en el sector minero? Por lo cual, se toma como referencia esta pregunta ya que está implícito el

deseo de los participantes en querer aumentar el desempeño de sus conocimientos, y por consiguiente de su trabajo, con un debido entrenamiento.

Para determinar el mercado objetivo optimista, considerando el mercado objetivo global de 1515 personas determinado anteriormente:

$$1515 * 70.50\% = 1068$$

Entonces, como mercado potencial se obtuvo 1068 personas que pueden y estarían dispuestas a tomar estos servicios para su formación. Este sería un escenario optimista dado que no se están tomando en cuenta otros factores como la disposición de pago.

Para tomar en consideración otros factores, se usó los resultados de la herramienta del cruce de variables elaborado anteriormente, esto producirá otros resultados relevantes y ayudará a determinar el mercado potencia:

- Del cruce de preguntas 2 y 3, se tiene que el 40.86% de personas que no tienen conocimiento de las actividades a las que postula, consideran que este requisito es muy importante a la hora de postular a una empresa del rubro minero.
- Del cruce de preguntas 8 y 9, el 90.43% de personas se capacitarían por una empresa que ofrece servicios integrales de formación en el sector minero para incrementar el rendimiento de su trabajo.
- Con el cruce de preguntas 9 y 10, se deduce un total de **282** personas que se capacitarían por una empresa de nuestras características y que estaría dispuesto a pagar las cuotas que se piden.
- Del cruce de preguntas 3 y 8, el 42.62% de personas no tiene conocimiento de las actividades a las que postula, pero que sin embargo tienen una especialidad que es considerada por

los diferentes puestos al momento de reclutar personal en el sector minero.

- Con el cruce de preguntas 3 y 9, se obtiene que el 10.98% de personas no tienen el conocimiento de las actividades a las que postula pero que les gustaría incrementar su rendimiento y conocimientos con un debido entrenamiento.
- Se tiene el cruce de preguntas 3 y 23, del que concluimos que **282** personas se capacitarían por una empresa que ofrece servicios integrales de formación en el sector minero, considerando que tengan o no conocimiento de las actividades a las que postula en el sector minero.
- Del cruce de preguntas 22 y 23, se tiene que un total de 69.08% de personas tienen una especialidad ligada al sector minero y que tienen la convicción de lograr objetivos y trabajar bajo las exigencias del sector minero.
- Del cruce de preguntas 9 y 22, se tiene que el 93.5% de los consultados se capacitaría con el uso de servicios integrales de formación en el sector minero para que los resultados de su trabajo esté bajo las exigencias del sector minero.

A partir de los resultados expuestos se puede obtener una cantidad mínima y máxima de la demanda, ello se calcula con ayuda de los porcentajes obtenidos en el cruce de variables, interpretando esas cantidades respecto al total de 400 personas consultadas, que es la muestra representativa del mercado. A continuación tenemos el siguiente cuadro con valores determinados:

Tabla N° 48: Demanda potencial a partir del cruce de variables

Cruce de variables	Porcentaje de interés	Porcentaje real (A)	Demanda (A x 1515)
a) Pregunta 2 vs pregunta 3	40.86%	40.86%	574
b) Pregunta 8 vs pregunta 9	90.43%	63.75%	966
c) Pregunta 9 vs pregunta 10	100.00%	100.00%	282
d) Pregunta 3 vs pregunta 8	42.62%	38.25%	579
e) Pregunta 3 vs pregunta 9	10.98%	7.00%	106
f) Pregunta 3 vs pregunta 23	100.00%	100.00%	282
g) Pregunta 22 vs pregunta 23	69.08%	62.00%	939
h) Pregunta 9 vs pregunta 22	93.50%	64.75%	981

Fuente: Elaboración propia

Para el cruce de variables “a)” solo se consideró el porcentaje de interés ya que fue una pregunta en la que se obtuvo más de 400 resultados dado que se podía marcar hasta dos opciones. En el caso de los cruces “c)” y “f)” se tomó el 100% de las personas que sí o si tenían la intención de tomar el servicio para el cual está hecho el presente trabajo de investigación.

Según el cuadro anterior se tiene una demanda potencial mínima de 106 personas y una demanda potencial máxima de 981 personas.

4.4.5. Proyecciones de la demanda

Para tener una idea de la proyección de la demanda se puede tomar en cuenta la proyección de crecimiento de la economía peruana. El Banco Central de Reserva del Perú (BCR) informó que el PBI primario, básicamente minero, creció 8.7% el 2016 y 7,9% en 2017.

A continuación tenemos el crecimiento del Producto Bruto Interno por sectores, y además de sus proyecciones hasta el año 2018.

Figura N° 34: Crecimiento PBI y su proyección



Fuente: BCR mantiene proyección de crecimiento económico de 4% para 2016, Peru21.com

Como se puede ver, el sector Minería e Hidrocarburos mantendrá su crecimiento los dos próximos años 8.3% en 2017 y 4.5% en 2018; y el sector construcción que no es ajeno al rubro también crecerá hasta en un 5.5%.

CAPITULO V ESTUDIO TECNICO

5.1. UBICACIÓN

Se verá lo concerniente a la localización más apropiada para la instalación del centro de capacitación que se plantea realizar. Se tomará la mejor decisión en cuanto a la macro localización y la micro localización siguiendo metodologías que sean objetivas al momento de determinar la mejor opción de localización.

5.1.1. Macro localización

El centro de formación integral estará ubicado en la provincia de Arequipa, en la región Arequipa. Dado que el mayor mercado objetivo se concentra en esta ciudad y por la demanda existente comprobada en el estudio de mercado se vio por conveniente instalar el centro de capacitación en la segunda ciudad más importante del Perú.

Además porque atrae la demanda de jóvenes y adultos de ciudades de la macro región Sur.

Figura N° 35: Macro localización para el centro de capacitación



Fuente: Departamento de Arequipa, Ubicación Geográfica

5.1.2. Micro localización

La micro-localización determinará la mejor opción, a partir de alternativas diferentes de localización dentro de la ciudad de Arequipa, para esto se contará con algunas características las cuales deben de cumplirse en su mayoría o totalidad:

- Estar ubicada en una zona con autorización y permita su funcionamiento.
- Contar con servicios básicos de Agua, Luz y Desagüe.
- Contar con accesibilidad, es decir que sea fácil de ubicar y que cuente con vías de acceso rápidas.

Se cuenta con tres alternativas para establecer las oficinas y espacio físico dispuesto para el servicio de formación integral, éstas se encuentran ubicadas en lugares de zona comercial en los distritos de Cercado, José Luis Bustamante y Rivero y la zona de Umacollo, para poder analizarlas se tomó en cuenta los siguientes factores:

- Mano de Obra
- Seguridad
- Agua y Luz
- Alquiler.

Para determinar la ubicación óptima se aplicará la metodología Brown y Gibson, la cual se desarrolla a continuación.

1) Determinación de los factores objetivos

Este método empieza por evaluar los costos de los factores que definimos como objetivos que influyen en la localización, esta evaluación se desarrolla mediante la comparación de los costos para cada propuesta de localización, En este caso se tiene el costo

de Mano de Obra estable para los tres puntos de localización, en los factores de Seguridad, Agua y luz y Alquiler de terreno tiene variaciones mínimas de costos. Se calcula el factor de Calificación Objetiva (FO) realizando la suma de los 4 factores evaluados, posteriormente se halla el recíproco, esto se aplica para cada uno de los puntos de localización cuya sumatoria de estos 3 factores debe ser la unidad.

Tabla N° 49: Factor de Calificación Objetiva (FO)

Localización	Mano de obra	Seguridad	Agua y Luz	Alquiler	Total	Recíproco	F.O.
Umacollo	28,700	1,200	230	2,000	32,130	0.000031	0.3320
Cercado	28,700	1,000	240	1,800	31,740	0.000032	0.3361
J.L.B. y R.	28,700	1,100	230	2,100	32,130	0.000031	0.3320
TOTALES						0.000094	1.0000

Fuente: Elaboración Propia

2) Determinación de la ponderación de los “Factores Subjetivos”

Para cada valor subjetivo mediante una comparación pareada de dos factores, se asigna un valor de 1 al factor de mayor relevancia y 0 al de menor relevancia.

Tabla N° 50: Índice de Calificación Subjetiva

Factores Subjetivos	Comparaciones pareadas			Suma Preferencias	Índice Wj
	D.I.	S.B.	A.		
Disponibilidad de Infraestructura		1	1	2	0.5
Servicios Básicos	0		1	1	0.25
Accesibilidad	0	1		1	0.25
TOTALES				4	1

Fuente: Elaboración Propia

3) Ordenación jerárquica de cada "Factor Subjetivo" en las localizaciones alternativas

Se da a cada localización una ordenación jerárquica en función de cada factor subjetivo R_j , a través del mismo análisis que permitió la elaboración del índice W_j

Tabla N° 51: Cálculo del Factor Subjetivo

FACTOR	DISPONIBILIDAD INFRAESTRUCTURA					SERVICIOS BÁSICOS					ACCESIBILIDAD				
	Comparaciones pareadas			Suma de Preferencias	Rj1	Comparaciones pareadas			Suma de Preferencias	Rj2	Comparaciones pareadas			Suma de Preferencias	Rj3
	A	B	C			A	B	C			A	B	C		
Umacollo		0	1	1	0.33		1	1	2	0.33		0	1	1	0.25
Cercado	1		1	2	0.67	1		1	2	0.33	1		1	2	0.50
J.L.B. y R.	0	0		0	0.00	1	1		2	0.33	1	0		1	0.25
TOTALES				3	1.00				6	1.00				4	1.00

Fuente: Elaboración Propia

4) Determinación de los "Factores Subjetivos"

En el siguiente cuadro se resumen los resultados de los factores subjetivos de evaluación:

Tabla N° 52: Cálculo del Puntaje relativo de Factores Subjetivos

Localización	Rj1	W1	Rj2	W2	Rj3	W3	F.S.
Umacollo	0.33	0.50	0.33	0.25	0.25	0.25	0.3125
Cercado	0.67	0.50	0.33	0.25	0.50	0.25	0.5417
J.L.B. y R.	0.00	0.50	0.33	0.25	0.25	0.25	0.1458
TOTALES							1.0000

Fuente: Elaboración Propia

Se calcula el Factor subjetivo (FS), para cada punto de localización con la siguiente formula:

$$FS_i = R_{i1} W_1 + R_{i2} W_2 \dots + R_{in} W_n$$

5) Medida de Preferencia de Localización

Una vez valorados en términos relativos los valores subjetivos y objetivos de localización, se calcula la medida de preferencia de localización mediante la siguiente formula:

$$MPL_i = K (FO_i) + (1 - K) (FS_i)$$

La Importancia relativa diferente que existe, a su vez, entre los Factores Objetivos y Subjetivos de Localización hace necesario asignarle una ponderación K a uno de los Factores y (1 - K) al otro, de tal manera que se exprese también entre ellos la Importancia relativa. Consideramos que los Factores Objetivos son tres veces más importantes que los Subjetivos, por lo que K = 0.75.

Se determinan las siguientes medidas de preferencia de Localización:

Tabla N° 53: Cálculo de la medida de preferencia de localización

Localización	K	F.O.	1 - K	F.S.	M.P.L.
Umacollo	0.75	0.3320	0.25	0.3125	0.3271
Cercado	0.75	0.3361	0.25	0.5417	0.3875
J. L. B. y R.	0.75	0.3320	0.25	0.1458	0.2854
					1.0000

Fuente: Elaboración Propia

Conclusión:

Luego de haber evaluado los factores objetivos y subjetivos de nuestro interés, se determinó que la mejor Medida de Preferencia de Localización 0.3875 se encuentra en el cercado de la ciudad de Arequipa. Umacollo tiene 0.3271 y José Luis Bustamante y Rivero 0.2854.

5.2. INSTALACIONES Y DISTRIBUCIÓN

5.2.1. Generalidades

En este punto se determinarán los espacios necesarios para el centro de formación, así como la disposición de las aulas, sanitarios, oficinas administrativas, biblioteca, etc.

Se utilizarán herramientas como el diagrama relacional de actividades así como un diagrama relacional de espacios para así luego poder obtener un plano tentativo de lo que serán los espacios del centro de capacitación.

5.2.2. Análisis relacional de actividades

El método a aplicar para analizar la mejor distribución de la planta será el SLP (Systematic Layout Plannig).

La tabla relacional de actividades es un cuadro organizado en el que por medio de diagonales de intersección se llega a establecer

las diversas relaciones que se dan entre las funciones, actividades y otros sectores de una planta industrial.

Tabla N° 54: Escala de valores

Código	Relación	Color	# Líneas
A	Absolutamente necesaria	Rojo	4 rectas
E	Especialmente importante	Verde	3 rectas
I	Importante	Amarillo	2 rectas
O	Ordinaria	Azul	1 recta
U	Sin importancia		
X	No recomendable	Negro	1 punteada

Fuente: Elaboración propia

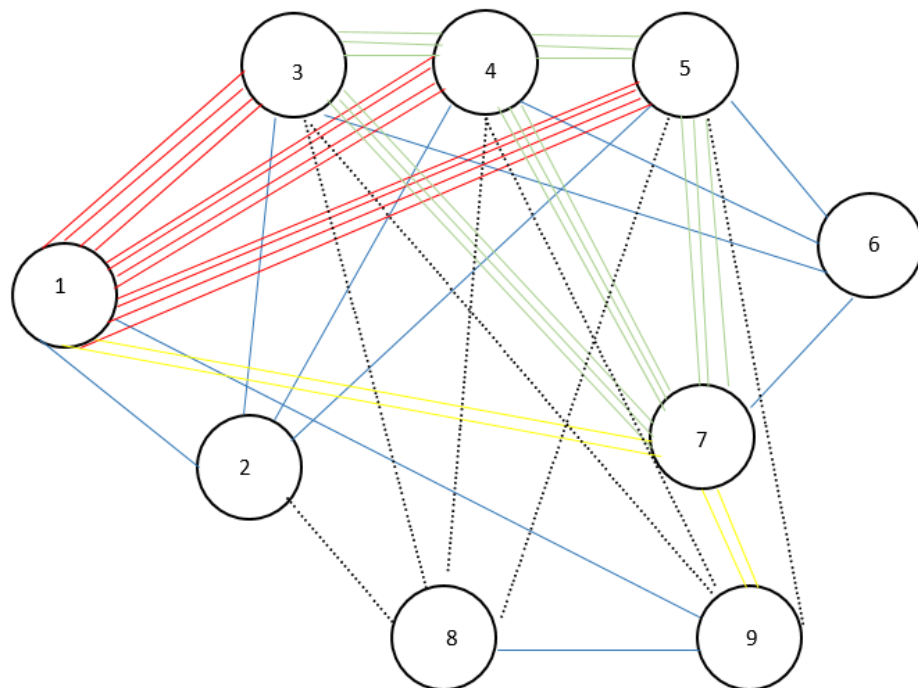
A continuación se desarrollará los criterios a tener en cuenta para la distribución de los ambientes del centro de capacitación según la importancia de proximidad entre cada uno de estos.

Figura N° 36: Relación de Actividades

1. Sala de reuniones	O								
2. Recepcion	O	A							
3. Salon 1	O	A	A						
4. Salon 2	E	O	A	U					
5. Salon 3	E	E	O	U	I				
6. Sanitarios	O	O	E	U	X	U			
7. Biblioteca	O	E	E	X	X	X	U		
8. Mini cocina	O	X	X	X	X	X			
9. Oficinas administrativas	O	U	U	X					

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 37: Layout para áreas



Fuente: Elaboración propia

Como vemos las áreas de mini cocina y oficinas administrativas son irrelevantes de estar cerca de las demás áreas de la organización. Por lo que estas dos ambientes pueden estar en otro piso o localizados cerca.

5.2.3. Tamaño dimensional

El tamaño del centro de capacitación se calculó mediante la distribución de los elementos pertenecientes necesarios a cada ambiente.

Mediante el uso de las Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular del Ministerio de Educación se obtuvo las siguientes áreas para así determinar el área total necesaria:¹³

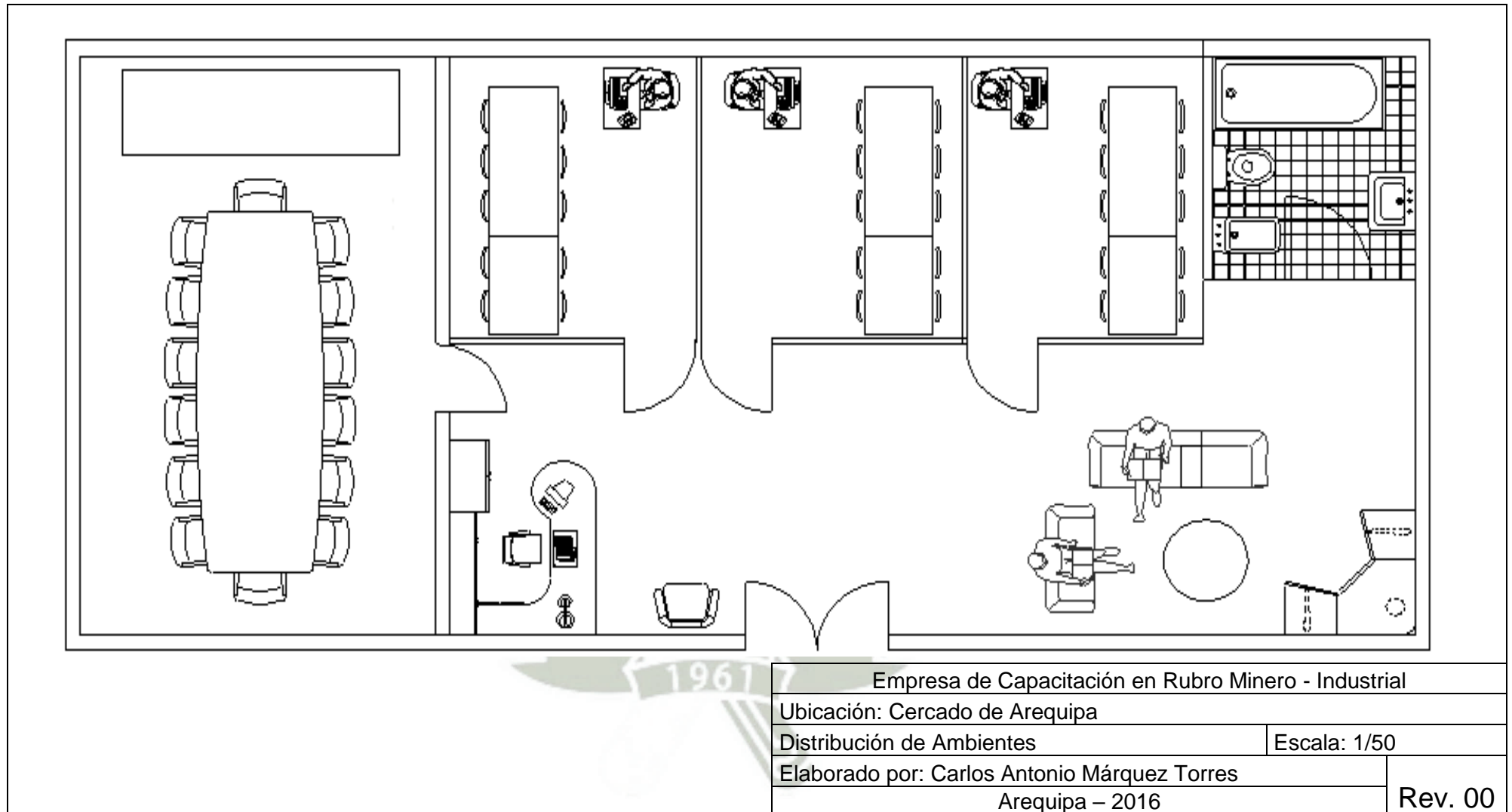
¹³ Chang, Díaz, Vexler, Huaylinos, Ponce, 2009. Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular

- Aulas: Según la norma cada persona ocupa, para salones entre 10 a 18, 2.1 m². Serán 3 salones y como total de área para 16 personas por salón se tienen 100.8 m².
- Sala de reuniones: Se considera 3.5 m² por persona, considerando que habría espacio para 10 personas y solo 1 sala de reuniones, el espacio sería de 35 m².
- Recepción: Se considera 18 m² como mínimo para recepciones, sin embargo considere un espacio de 24 m².
- Sanitarios: Se considera 4 m² para sanitarios. Si se tienen 2 serían 8 m².
- Mini cocina: Consideran hasta 30 m² para este ambiente debido a que los alumnos pueden utilizarlo, pero en este caso solo sería para personal empleado de la empresa por lo que solo ocuparía 12 m².
- Biblioteca: Se considera un espacio de 10 m², ya que estarían estantes para colocar el material bibliográfico.
- Oficinas administrativas: Tenemos las oficinas del gerente general, el gerente administrativo y las oficinas de los departamentos funcionales. Para el caso de los gerentes se requiere que sean de 12 m² según la norma y de 9 m² para que lo use cada departamento. En total serían 51 m² en oficinas administrativas.

Como total global el centro de capacitación debe contar con **240 m²** como mínimo basándonos en la norma de arquitectura para los 9 ambientes con espacios suficientes y necesarios para desarrollar el servicio de forma plena. Sin embargo, los ambientes de Mini cocina y oficinas administrativas pueden ser en otro nivel u otro local en caso no se consiga un local de las dimensiones necesarias.

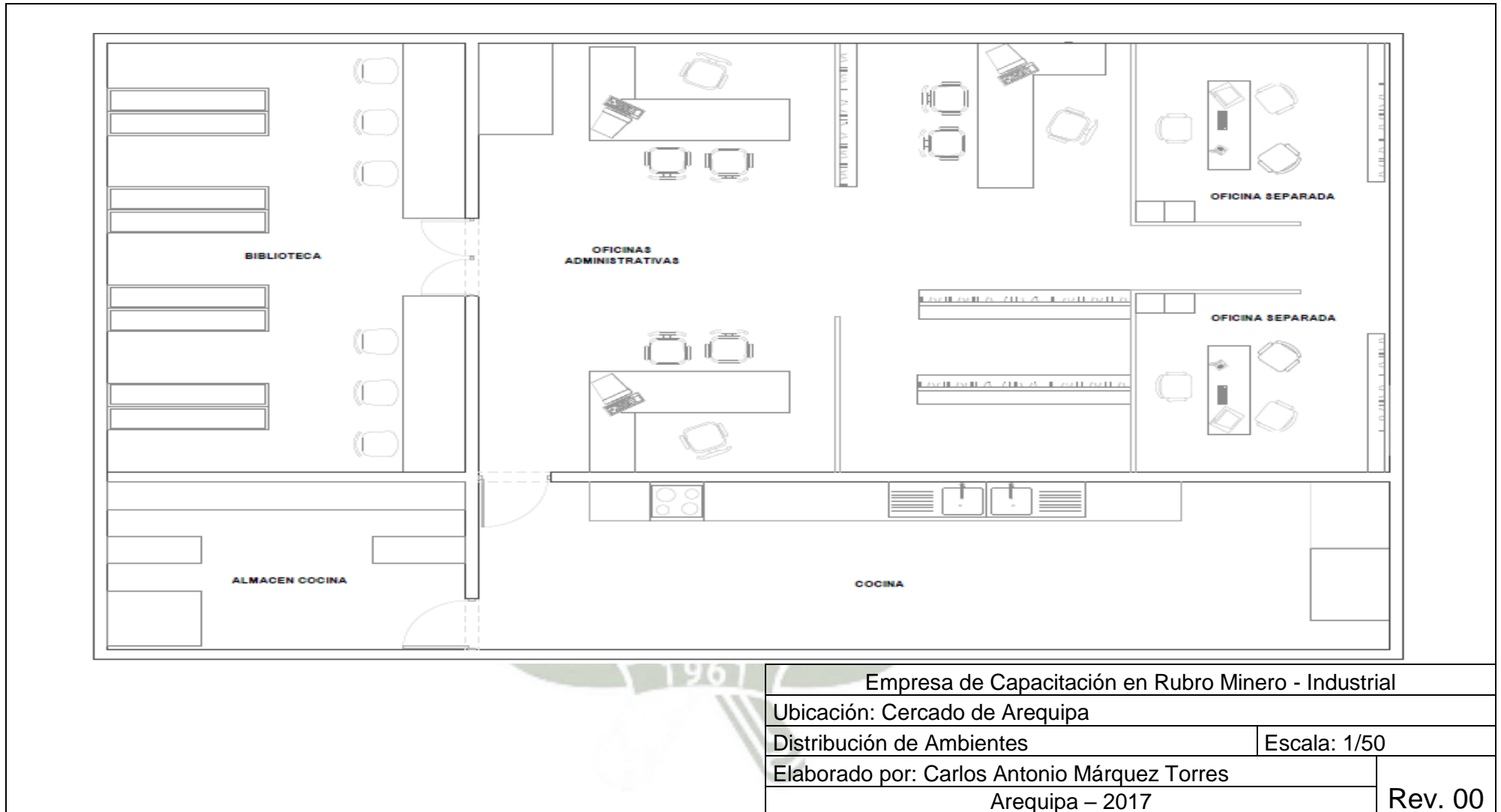
A continuación se presenta la disposición física de los ambientes del centro de capacitación:

Figura N° 38: Plano de Distribución de Ambientes



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 39: Plano de Distribución de Ambientes



Fuente: Elaboración Propia

Luego de haber realizado el estudio técnico se llega a la conclusión que el proyecto se desarrollara en la ciudad de Arequipa, precisamente en el mercado de la ciudad ya que obtuvo en Medida de Preferencia de Localización 0.3875. El área total del local será de 240 m² y distribuido como está en los planos anteriores. Los ambientes de mini cocina y oficina administrativa pueden estar localizados en otros ambientes por no ser relevante su relación con los demás ambientes.



CAPÍTULO VI ESTUDIO ORGANIZACIONAL

6.1. ORÍGENES DE LA EMPRESA

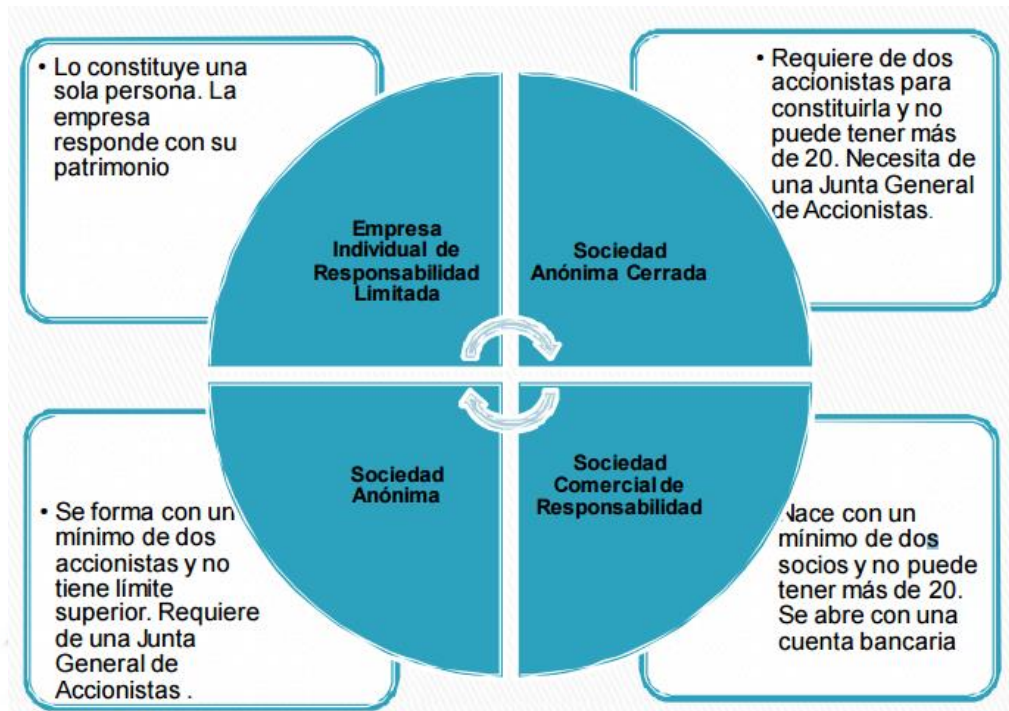
Actualmente en la ciudad de Arequipa, existen empresas que ofrecen servicios de gestión humana y de enseñanza en trabajos operativos pero no en conjunto, es decir las empresas que gestionan el talento humano, no les ofrecen capacitaciones a las personas cuyo interés es formar parte de las empresas del sector minero; por otro lado en cuanto a las entidades que ofrecen educación en los procesos operativos propios del sector, no se les ofrece un conocimiento más amplio de la gestión y en cuanto a procedimientos como es debida.

- **Empresas de Administración de Recursos Humanos:** Las empresas ofrecen listas para oportunidades laborales en Perú a través de su servicio de búsqueda de empleos online. Brinda además servicios enfocados a empresas como selección y reclutamiento de personal, tercerización, intermediación laboral, administración y evaluación de personal, executive search, entre otros. Ayudan a identificar las necesidades de las empresas y tratan de llegar a ser socios estratégicos ayudándoles a cumplir sus objetivos.
- **Entidades educativas para trabajos operativos:** Estas instituciones se dedican a la formación de operarios, la mayoría de estas ofertan sus servicios de forma empírica, ya que algunas de estas personas que llevan estos cursos no toman en cuenta estándares de seguridad ni de mantenimiento básico, y a veces no hacen rendir el equipo (maquinaria pesada, soldadura) para alcanzar su productividad óptima. En los últimos años se ha ido implementando el uso de simuladores virtuales y prácticas en equipos reales.

6.2. NATURALEZA Y CONSTITUCIÓN

Empresa peruana dedicada a los servicios de formación mediante la gestión del capital humano para personal del sector minería, la cual deberá ser creada, por personas con un afán de superación, con muchas ganas de trabajar y abrir mercados.

Figura N° 40: Tipos de Empresas



Fuente: Constitución y Formalización. Julio Cárdenas Sánchez.

La empresa será una SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA, donde el capital estará dividido en participaciones iguales, acumuladas e indivisibles, que no pueden ser incorporadas en títulos valores, ni denominarse acciones. Los socios no pueden exceder de 20 y no responden personalmente por las obligaciones sociales.

La SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA tendrá una denominación pudiendo utilizar además un nombre abreviado, al que en todo caso debe añadir la indicación SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA o la abreviatura S.R.L. La empresa estará compuesta por cuatro personas las cuales aportarán cada una el 25% de la inversión.

6.2.1. Elaborar la Minuta de Constitución

La Minuta de Constitución es un documento elaborado y firmado por un abogado que contiene el acto de constitución que se debe presentar ante un notario para su elevación a escritura pública.

Se debe reunir los siguientes requisitos:

- 1.- Reserva de Nombre en Registros Públicos.
- 2.- Documentos Personales.
- 3.- Descripción de la Actividad Económica.
- 4.- Capital Social
- 5.- Estatutos.

Con todos estos requisitos se elabora la Minuta de Constitución. La Minuta contiene el tipo de sociedad en la que ha sido constituida, los estatutos que la rigen, datos que van a realizar. La minuta debe ser firmada por los socios y un abogado.

6.2.2. Escritura Pública

Es un documento legal elaborado por un notario público para la inscripción de la empresa en Registros Públicos

El notario da fe del contenido y la envía a Registros Públicos para su inscripción.

Presentar en la notaria:

- Una copia de la minuta redactada, adjuntado la boleta de búsqueda mercantil y copia simple del DNI.
- Pagar los derechos notariales.

6.2.3. Inscripción en Registros Públicos

Otorgada la Escritura Pública de Constitución, el titular de la empresa o el notario, lo envía a los Registros Públicos para su debida inscripción.

Existen dos tipos de registros:

- Registros de Sociedades.
- Registros de la Empresa Sociedad de Responsabilidad Limitada.
- Formato de solicitud de inscripción.
- Copia del documento de identidad del representante legal.
- Escritura Pública con el Pacto Social y el Estatuto.
- Comprobante de pago por los derechos registrales.

Costos

- 1.08% UIT por derechos de calificación.
- 3/1000 del valor del capital por derechos de inscripción.

6.2.4. Obtención del Registro Único de Contribuyentes (RUC)

La Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), es el órgano administrador de tributos en el Perú. Tiene, entre otras funciones, la de registrar a los contribuyentes, otorgándoles el certificado que acredite su inscripción en el REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES.

Para el caso de empresas de personería jurídica que deseen obtener dicho RUC deberán presentar lo siguiente:

- Copia de la escritura pública de constitución, inscrita en Registros Públicos.
- Recibo de agua, luz o teléfono del domicilio fiscal.
- Formato de inscripción de RUC de la SUNAT, según el tipo de régimen tributario al que se ha acogido.
- Documento de identidad en original del representante legal.

Cuando se inscriba en la SUNAT deberá elegir un régimen tributario al cual acogerse.

6.2.5. Registro de Trabajadores en ESSALUD

Se debe registrar a los trabajadores en ESSALUD para que estos puedan recibir prestaciones de prevención, promoción y recuperación de la salud.

El pago de la contribución y la declaración de trabajadores se efectúan en las entidades bancarias, conforme a la fecha de vencimiento establecida por la SUNAT.

- Si la empresa cuenta con 4 o más trabajadores deberá usar el PDT (Programa de Declaración Telemática)
- Empresas con menos de 4 trabajadores utilizará el PDT o el formulario 402.

Asimismo la empresa debe registrar a los derechohabientes (familia en el PDT y en ESSALUD - formulario 6052).

6.2.6. Tramitar permisos, autorizaciones o registros especiales

Se debe tramitar permisos, autorizaciones o registros especiales en las entidades correspondientes si es necesario. Esto corresponde a empresas cuyas actividades a realizar requieren solicitar autorización previa del sector competente. Entre las principales entidades se encuentran:

- Ministerio de Energía y Minas
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – MINCETUR
- Ministerio de Salud
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
- Instituto Nacional de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOP

6.2.7. Legalizar Libro de Planillas

El Libro de Planillas es un registro contable que permite guardar la información de la relación de los trabajadores con la empresa, su remuneración y demás beneficios que se le paguen.

El registro de trabajadores en el Libro de Planillas dentro de las 72 horas de inicio de las prestaciones de servicios

Forma de contratación:

- Contrato de trabajo a tiempo indeterminado
- Contrato de trabajo sujeto a modalidad
 - De naturaleza temporal
 - De naturaleza accidental
 - De obra de servicio
- Contrato de trabajo a tiempo parcial

Se puede elaborar y llevar las planillas de pago en cualquiera de las siguientes modalidades.

- Libros.
- Hojas sueltas. Estas deberán estar numeradas.
- Micro formas. Estas permite el uso de tecnologías avanzadas en materia de archivos de documentos de información.

Requisitos para autorización

La empresa deberá llevar el Libro de Planilla de Pago de Remuneraciones al Ministerio de Trabajo (MINTRA) o sus dependencias en provincias para que sea legalizado.

Se requiere:

- Comprar el Libro de Planillas
- Solicitud de Autorización de libros de planillas.
- Pago del derecho de pago (1%UIT=S/32.00)

6.2.8. Licencia Municipal

La municipalidad, en un plazo no mayor de siete (7) días hábiles, otorga en un solo acto la licencia de funcionamiento previa conformidad de la zonificación y compatibilidad de uso correspondiente.

Si vencido el plazo, la Municipalidad no se pronuncia sobre la solicitud del usuario, se entenderá otorgada la licencia de funcionamiento.

- Certificado de Compatibilidad de Uso y Zonificación.
- Formato Gratuito de Autorización de Licencia de Funcionamiento, según clase de licencia (mesa de partes).
- Recibo de Pago por derecho Administrativo: Según giro y área del establecimiento.
- Copia Simple de RUC.
- Copia Simple de DNI del Conductor del Establecimiento.
- Copia de contrato de Alquiler, título de propiedad o cesión en uso.
- Copia escritura de Constitución de Empresa (Personas Jurídicas).
- Plano de ubicación, distribución del local con indicación de cuadro de áreas y mobiliario; además de Croquis de Ubicación.

Requisitos para la Revisión de Expediente (Sanitario)

- Título de Propiedad (Copia Legalizada)
- Recibo de Derecho de Pago (3% UIT)
- Solicitud (Dirigida al Director Regional de Salud)
- Ficha de Expediente Técnico del Proyecto (Memoria Descriptiva, Planos)

6.2.9. Legalizar libros en la notaria

La legalización de los libros contables se debe hacer antes de que la empresa inicie sus operaciones. Esta debe efectuarse ante notario. La legalización es una constancia puesta en la primera hoja útil del libro contable mientras que en las demás hojas debe existir numeración y sello del notario, para legalizar un segundo libro debe existir constancia de que se finalizó el primer libro.

Libros que se deben llevar:

- Libros Societarios
- Libros Contables
- Libros y Registros Auxiliares

6.2.10. Costo y tiempo de constitución

La duración estimada para la constitución de la empresa es de aproximadamente 1 mes.

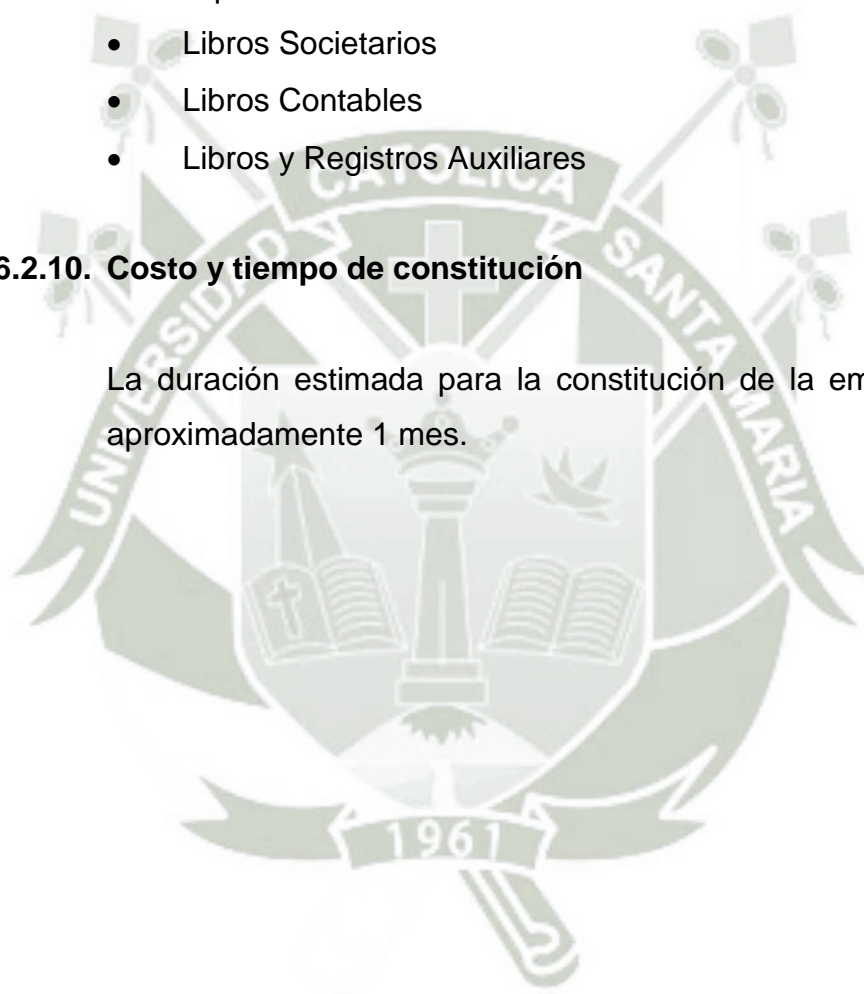


Tabla N° 55: Costos y requisitos para la constitución de una empresa

DESCRIPCIÓN	REQUISITOS	DURACION	COSTO	TOTAL
Minuta	<ul style="list-style-type: none"> · Datos y documentos de los socios · La minuta es redactada por el abogado 	1 día	S/.100.00	S/.100.00
Escritura Publica	<ul style="list-style-type: none"> · Ir con Notario Público 	7 días	S/.100.00	S/.100.00
SUNARP	<ul style="list-style-type: none"> · Llenar formularios · Pagos : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cada Gerente ✓ Inscripción 	7 días	S/. 22.80 (0.36% UIT + 0.24% UIT) ¹⁴	S/.22.80
SUNAT	<ul style="list-style-type: none"> · Llenar formularios para obtener el R.U.C · Comprobantes (imprimir) <ul style="list-style-type: none"> ✓ Boleta ✓ Factura 	1 día	Gratuito Copias S/. 20.00	S/.20.00
Municipalidad de Arequipa	<ul style="list-style-type: none"> · Pago de Defensa Civil · Derechos de licencia 	2 días	S/.44.50 S/.238	S/.282.50
Notaria	<ul style="list-style-type: none"> · Legalización libros contables y societarios de 400 hojas.(compras, ventas, diario y dos libros societarios) 	1 día	S/. 20.00 c/u	S/.100.00
Ministerio De Trabajo y Promoción del Empleo	<ul style="list-style-type: none"> · Llenar Formularios · Comprar libro de planillas 	5 días	Gratuito Gratuito	S/.0.00 S/.0.00
Registro de Marca Mixta (INDECOPI)	<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de Antecedentes (Nombre y logo) - Registro de marca 	7 días 180 días	S/.69.50 S/.535.00	S/.604.50
TOTAL				S/.1,229.80

Fuente: Elaboration Propia

6.3. VISIÓN

Trascender como institución de capacitación y ser reconocida por su seriedad, compromiso y responsabilidad en las actividades de capacitación que realice. Ser aliado de las empresas del sector minero – industrial y colaborar en el cumplimiento de sus objetivos operativos mediante el empleo del mejor talento humano.

¹⁴ TUPA: 0.36% de la UIT por derechos de calificación y 0.24% de la UIT por derechos de inscripción

6.4. MISIÓN

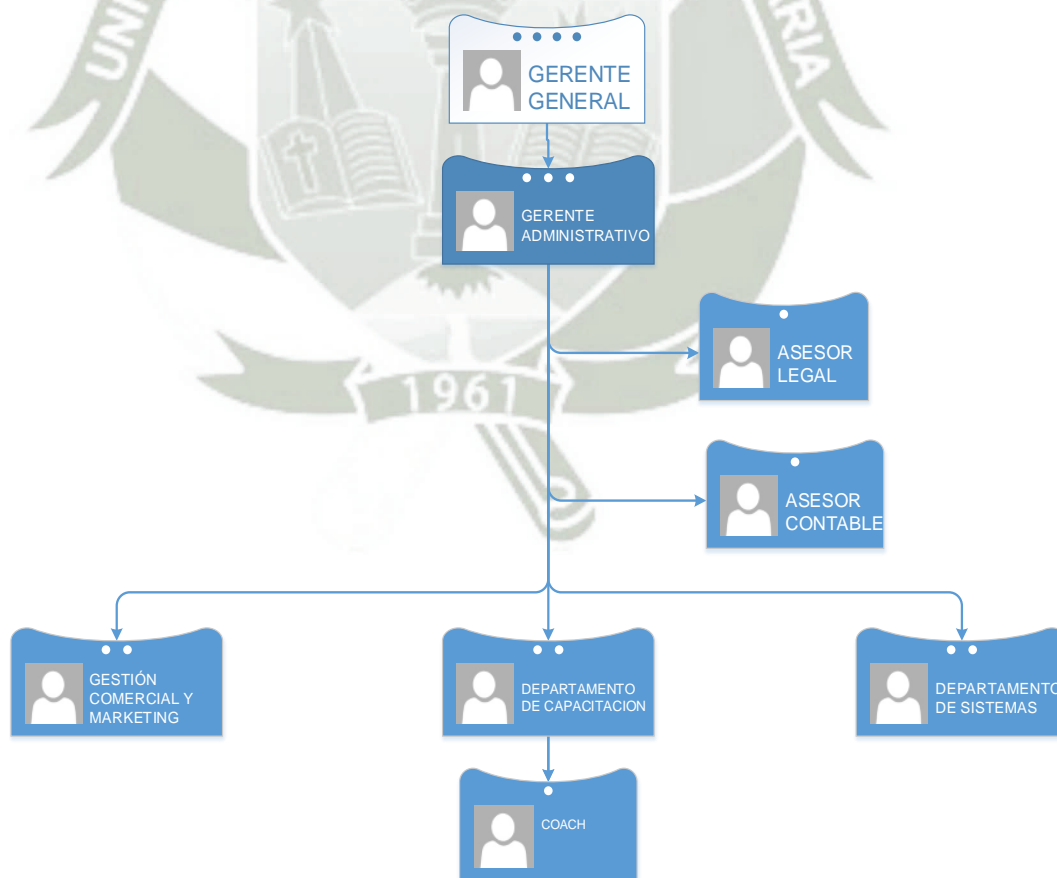
Empresa dedicada a la capacitación de personal en la ciudad de Arequipa para que se desenvuelvan óptimamente en el rubro – industrial ofreciendo un servicio de calidad en la capacitación de personas y llegando a ser conocidos por dar valor agregado en el servicio, y además ser una opción diferente en cuanto a la competencia en el adiestramiento del capital humano.

6.5. DISEÑO ORGANIZACIONAL, RECURSOS HUMANOS, RECURSOS FÍSICOS

6.5.1. Organización

La estructura organizativa con la que deberá contar el centro de capacitación será la siguiente:

Figura N° 41: Organigrama organizacional



Fuente: Elaboración propia

El asesor legal y el asesor contable serán contratados mediante un contrato de locación de servicios.

6.5.2. Recursos Humanos

Luego de identificar la estructura organizativa, se detallara cada puesto mediante el cargo, la modalidad y la cantidad de personal para cada área:

Tabla N° 56: Personal Administrativo

Área	Cargo	Modalidad	Cantidad
Gerencia General	Gerente General	Planilla	1
Gerencia Administrativa	Gerente Administrador	Planilla	1
Área administrativa	Gestión Comercial y Marketing	Planilla	2
	Coordinador de Sistemas	Planilla	1
TOTAL			5

Fuente: Elaboration Propia

Además se adquirirá personal especializado para los puestos de Coach, ya que debe ser personal que haya tenido experiencia en el sector minero – industrial:

Tabla N° 57: Personal Operativo

Área	Cargo	Modalidad	Cantidad
Desarrollo	Coordinador de Capacitación	Planilla	1
	Coach	Planilla	4
TOTAL			5

Fuente: Elaboration Propia

El aseso legal junto con el asesor contable, por ser personal externo, estarán vinculados a la empresa por Contratos de Locación de Servicios (pago por Recibos por Honorarios), y no estarán en planilla.

6.5.3. Diseño y descripción de los puestos

Dada la estructura organizativa, cada puesto estará ocupado por personas capacitadas y que cumplan con ciertas características y atributos para que puedan cumplir las funciones propias de cada puesto.

En la tabla N° 59 se presentan los puestos de trabajo de acuerdo al organigrama, las funciones a realizar y las capacidades requeridas en cada puesto.

Tabla N° 58: Descripción de los puestos de trabajo

Puesto del Trabajador	Funciones	Perfil de Puesto
Gerente General	Representante de la organización Direccionar los planes que se desarrollen Elaborar planes de contingencia Tomar decisiones respecto al rumbo de la organización Coordinar y supervisar actividades Establecer indicadores de control	Titulado de Ingeniería Industrial, Licenciado de Administración Manejo del idioma ingles Contar con especializaciones en dirección de empresas Conocedor del sector minero – industrial Experiencia en empresas de servicios o de capacitación Orientación al cliente Compromiso con los resultados Proactivo y Comunicativo
Gerente Administrativo	Realizar reportes a gerencia Desarrollo y ejecución de planes operacionales Mantener y analizar los indicadores de gestión y ventas Coordinar las capacitaciones del personal Verificar el estado de servicio Elaborar requerimientos de recursos	Titulado de Ingeniería Industrial, Mecánico, Licenciado de Administración Manejo del idioma ingles Experiencia en empresas de capacitación Proactivo y Comunicativo Trabajo en equipo Compromiso con los resultados Orientación al cliente
Gestión Comercial y Marketing	Coordinar con empresas Coordinar publicación de anuncios Gestionar el manejo de costos de publicidad Cotizar materiales de publicidad	Titulado o Bachiller de Administración, Comercial o Publicidad Experiencia en marketing Integridad, responsabilidad, compromiso

Coordinador de Capacitación	<p>Programación de requerimientos</p> <p>Planificación de los cursos y periodicidad</p> <p>Supervisar el avance de acuerdo a lo establecido</p> <p>Coordinar con los Coach</p> <p>Elaborar Reportes</p>	<p>Titulado o Bachiller de Ingeniería Industrial, Comercial o Administración</p> <p>Manejo del idioma ingles</p> <p>Experiencia en administración</p> <p>Proactivo, comunicativo, creativo</p> <p>Trabajo en equipo</p>
Coach de Seguridad y Salud Ocupacional	<p>Realizar las clases</p> <p>Desarrollar habilidades de los usuarios</p> <p>Recepción de dudas de los usuarios</p> <p>Controlar, ordenar el desempeño de las clases</p>	<p>Experto en Sistemas integrados de Gestión</p> <p>Manejo de Personal</p> <p>Entendimiento de las normas de seguridad en minería</p> <p>Conocer de las normas legales actualizadas y su aplicación</p> <p>Capacidad de transmitir conocimientos</p>
Coach PMP o CAPM	<p>Realizar las clases</p> <p>Desarrollar habilidades de los usuarios</p> <p>Recepción dudas de los usuarios</p> <p>Controlar, ordenar el desempeño de las clases</p>	<p>Certificado PMP</p> <p>Certificado CAPM</p> <p>Manejo de MS Project</p> <p>Experiencia en el Sector Minero - Industrial</p> <p>Capacidad de transmitir conocimientos</p>
Coach de Mecánica de Producción	<p>Realizar las clases</p> <p>Desarrollar habilidades de los usuarios</p> <p>Recepción dudas de los usuarios</p> <p>Controlar, ordenar el desempeño de las clases</p>	<p>Profesional de Ingeniería Mecánica o afines, o Técnico</p> <p>Manejo de normas y estándares internacionales</p> <p>Experiencia en el Sector Minero - Industrial</p> <p>Conocimiento de manejo de máquinas - herramientas</p> <p>Capacidad de transmitir conocimientos</p>
Jefe Sistemas	<p>Soporte de Pagina web</p> <p>Mantenimiento de equipos</p> <p>Digitación de datos</p> <p>Mantener la base de Datos actualizada</p>	<p>Bachiller de Ingeniería de Sistemas, Comercial o Publicidad</p> <p>Experiencia en manejo de sistemas</p> <p>Proactivo, creativo</p> <p>Trabajo en equipo</p>

Fuente: Elaboración propia

Serán 8 puestos diferentes, sin embargo se contrataran hasta 10 personas. Cada puesto debe contar con requisitos mínimos con el fin de que pueda desenvolverse de manera óptima en sus actividades y poder además cumplir con el objetivo de brindar un

servicio de calidad. En el siguiente punto se tocará el tema de proceso de contratación.

6.6. PROCESO DE CONTRATACIÓN

El reclutamiento de personal es un conjunto de procedimientos que nos permitirán atraer candidatos potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la empresa.

Este proceso deberá atraer una cantidad de candidatos suficientes, de los cuales podamos seleccionar las mejores opciones para que continúen con el proceso de selección.

El reclutamiento y selección consiste en las actividades presentadas a continuación:

➤ **Convocatoria de puestos.**

Esta convocatoria se realizara en medios electrónicos, páginas gratuitas donde se pueda publicar la oferta de trabajo.

En esta convocatoria se especificarán los requisitos para aplicar al puesto de trabajo.

➤ **Recepción de Curriculum Vitae.**

Los candidatos podrán enviar su Curriculum Vitae virtualmente al correo electrónico que se indique en la publicación.

De esta forma se podrá recibir y revisar todos los Curriculum Vitae.

➤ **Selección de Curriculum Vitae.**

Una vez recibidos los Curriculum Vitae, se revisara cada uno de ellos, examinando que cumplan con los requisitos tanto de estudios como de experiencia. Y se procederá a hacer la confirmación de la experiencia, llamando a las empresas donde se indique que se desempeñaron en puestos similares.

➤ **Pruebas**

Después de seleccionar los Curriculum Vitae que apliquen para el puesto de trabajo, se procederá a hacer las llamadas a los postulantes para concretar con ellos una cita en la que rendirán pruebas

psicotécnicas¹⁵ básicas. Se realizará la evaluación de estas pruebas y se procederá a elegir las de mayor puntaje.

➤ **Entrevista.**

Los postulantes de mayor puntaje serán citados para una entrevista con el Gerente administrativo, quien realizara algunas preguntas sobre sus estudios y experiencias de trabajo.

➤ **Valoración y decisión**

El gerente administrativo luego de las entrevistas personales a los postulantes, tomara la decisión de contratar a aquel postulante que obtuvo las mejores calificaciones en las pruebas psicotécnicas y también tuvo un buen desenvolvimiento en la entrevista personal.

➤ **Contratación.**

Finalmente la persona que ocupará el puesto de trabajo con un contrato de 6 meses con un periodo de prueba de 1 mes. Primero pasara por el proceso de inducción y luego podrá incorporarse a las actividades de la empresa. Se tendrán capacitaciones en temas de motivación personal, coaching, entrenamientos.

➤ **Sistema de Pagos y Salarios.**

En este caso se tomara una remuneración base para todos los empleados más la adición de pagos por bonos y horas extras. Todo el personal estará en planilla para que cuenten con todos los beneficios de ley.

6.6.1. Evaluación de desempeño y medidas de mejora

Al evaluar el desempeño de los colaboradores se quiere medir el cumplimiento de sus funciones y responsabilidades, así como el rendimiento y los logros obtenidos de acuerdo al cargo que ejerce. La evaluación de desempeño da a conocer a la persona evaluada cuáles son sus fortalezas o sus mejores aspectos y cuáles son los

¹⁵Las pruebas psicotécnicas son instrumentos científicos para examinar una conducta humana en unas circunstancias determinadas. Se trata de pruebas que sirven para discriminar y medir variables psicológicas, permitiendo constatar las aptitudes de una persona para una determinada tarea.

aspectos que requieren de una mejora para tomar acciones enfocadas a su crecimiento tanto personal como profesional.

Tabla N° 59: Evaluación de Desempeño

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO				
Aspecto de desempeño	Valoración			Descripción del aspecto de desempeño
	Inferior	Medio	Superior	
1. Nivel de Conocimientos	1	2	3	Cuenta con la experiencia suficiente para llevar el curso de la mejor manera y dejarse entender por el usuario.
2. Grado de Instrucción	1	2	3	Su calidad de instrucción respalda lo dicho en clase.
3. Planeación de trabajo	1	2	3	Organiza un plan de trabajo para las clases diarias e incluye formas claras de apoyo al estudiante.
4. Compromiso institucional	1	2	3	Trabaja con ética y profesionalismo. Cumple eficientemente sus responsabilidades, jornada laboral y horarios.
5. Relaciones interpersonales	1	2	3	Se comunica de manera efectiva y respeta las opiniones que difieren de las propias, maneja habilidades blandas.
6. Liderazgo y trabajo en equipo	1	2	3	Motiva y orienta a la formación de los estudiantes hacia el logro de sus propósitos. Atiende las necesidades de los estudiantes.
7. Innovación	1	2	3	Mejora su acción profesional mediante estudios, experiencias y proyectos que desarrolla en clase.
8. Mediación de Conflictos	1	2	3	Identifica y maneja las causas que pueden generar conflictos, propone maneras de llegar a acuerdos de ambas partes.
9. Fundamentación	1	2	3	Sustenta su profesionalismo durante clases con enfoques pedagógicos, psicológicos y sociológicos pertinentes y adecuados.
10. Estrategias de participación	1	2	3	Propicia la participación de los estudiantes en la toma de decisiones, actividades de clase y desarrollo de proyectos.

Fuente: Elaboración propia

La evaluación de desempeño se llevara a cabo anualmente para conocer el progreso que presentan los colaboradores en el desarrollo de sus actividades, y ayudara en la toma de decisiones de la gerencia administrativa.

CAPÍTULO VII PLAN DE MARKETING

7.1. OBJETIVOS DEL MARKETING

Se presenta los indicadores del marketing para la evaluación del servicio a lo largo de sus operaciones. En la tabla N° 61 se muestran los indicadores junto con su descripción y la fórmula, la cual permitirá realizar la medición de los mismos.

Tabla N° 60: Gestión de Indicadores del Marketing

N°	CARACTERÍSTICA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA
1	PRODUCTO	Número de servicios vendidos.	Dirigido a la población objetivo	Número de servicios.
2		Nivel de Ingreso.	Ventas totales.	Cantidad en soles.
3		Porcentaje de éxito de las ventas.	De la totalidad de los servicios ofertados cuantos resultaron efectivos.	Porcentaje = (Servicios Ofertados / Total de Ventas)
4	PRECIO	Margen de ganancia por servicio.	Diferencia entre el costo y su precio de venta.	Margen=(Precio de Venta -Costo)
5		Costo del servicio.	Costo del servicio ofertado.	Cantidad en soles.
6		Precio de venta.	El precio de la venta del servicio ofertado.	Precio de venta= Costo del servicio + margen de ganancia
7		Número de servicios vendidos.	Número de servicios vendidos al nuevo precio de venta.	Número de servicios.
8	PLAZA	Número de aulas.	Cantidad de aulas.	Número de aulas.
9		Ventas en soles por aulas.	Monto en soles facturado por aulas.	Ventas en soles.
10		Crecimiento económico del negocio.	Cuanto ha crecido el negocio en términos económicos.	Cantidad de soles.
11	PROMOCION	Repetición de compra por cliente.	El número de veces de compra realizada por el mismo cliente.	Número de compras.
12		Monto de compra por cliente.	Monto en soles por cada compra que realiza un cliente.	Cantidad en soles.
13		Número de clientes.	Número de clientes.	Número de clientes.
14	PERSONAS	Personas capacitadas	Profesionales que tengan experiencias teórica y práctica de los cursos que se impartirán	Cantidad de contrataciones respecto a un periodo anterior
15		Grado de satisfacción.	Que el producto y servicio cumplan las expectativas de los clientes.	Satisfacción = (Cantidad de personas satisfechas/ Cantidad de personas consultadas)x100
16		Trato al personal	Contar con personas integra, que reflejen profesionalismo en sus deberes	N/A
17	PROCESOS	Operaciones de pago	Se analizara contratar medio de pago para que sea más facil este proceso para los usuarios	Cantidad de operaciones realizadas por estos medios
18		Seguimiento del usuario	Facilidades de interacción con los Coach, acceso a más contenidos relacionados a los cursos, practicas.	N/A
19		Mejora de Sistemas de Gestión	Implementación de estándares internacionales para la mejora continua del servicio	Cumplimiento de objetivos
20		Repetición en la contratación de un curso	Demanda de un curso en un periodo específico	Demanda del curso/Total
21	POSICIONAMIENTO	Medios de distribución	Analizar los diferentes canales de distribución para llegar a la mayor cantidad de personas	Usuarios captados por canal de distribución
22		Difusión de los servicios	Uso de recursos materiales y virtuales	N/A
23		Medios para contactos	Manera de llegar al público analizando los medios más rápidos de llegada a la mayor cantidad de personas	N/A

Fuente: Elaboración Propia

El seguimiento de estos indicadores asegura la ejecución de una campaña de marketing exitosa. Mediante la correcta gestión de los indicadores, la organización podrá ajustar las estrategias y el presupuesto asignado a esta labor. Por lo que definir los indicadores ayuda a la toma de decisiones basándose en información oportuna.

7.2. SEGMENTACIÓN

El mercado objetivo al cual apunta la empresa serán jóvenes y adultos de entre 18 a 40 años residentes de Arequipa metropolitana, quienes quieran laborar en el sector minero – industrial y que estén en busca de capacitación y nuevos conocimientos. Pueden ser estudiantes o personas ya se encuentren laborando.

7.3. ESTRATEGIAS DE MARKETING

El mix de marketing estará diseñado en base a 2 estrategias: Fidelización y Diferenciación.

La fidelización planea cubrir, a lo largo de las operaciones de la empresa, las necesidades del mercado y lograr la lealtad de los clientes. Esto permitirá ahorrar en esfuerzos de promoción consiguiendo que se recomiende este servicio boca a boca o con Marketing indirecto:

- Servicio efectivo
- Materias de educación confiables acorde al mercado
- Garantizar la satisfacción del cliente mejorando la efectividad de las clases.
- Trato cordial y amigable para que el usuario se lleve una imagen excelente del servicio prestado y recomendable a sus conocidos.

La diferenciación garantizará que la percepción de la imagen de la empresa en el usuario permita que se diferencie de la competencia. Al haber en el mercado paquetes de enseñanza similares, lo que creará la diferencia será:

- La calidad del servicio prestado, respaldado en la especialización de los profesionales que impartirán los cursos, los temas novedosos y una estructura curricular que permita al usuario sentirse satisfecho con el servicio.
- El precio, que se esperará que sea Alto dado el diseño de los paquetes que se estableció anteriormente, permitirá una diferencia al estar en el rango establecido como Medio.

7.4. MIX DE MARKETING

Al tratarse el presente plan de negocios de la creación de un centro de capacitación en el rubro servicios, se analizarán además de las 4 P's conocidas en el mix de marketing: plaza, precio, promoción y producto (servicio); se deben añadir 3 factores más, como la Persona, los Procesos y el Posicionamiento o Evidencia Física para que así sea de mayor provecho el análisis y se tengan cubiertas más detalles útiles para una empresa de servicio.

7.4.1. El Servicio

- Será la capacitación y enseñanza en temas de interés para personas que deseen laborar en el sector minero – industrial. Buscando satisfacer las necesidades de los usuarios entendiendo sus requerimientos y la demanda por pertenecer al sector mencionado.
- La estructuración de la curricula será lo más actualizada posible para llevar lo más novedoso en cada uno de los temas en los que se capacitará.
- Se brindará un servicio de calidad con el fin de posicionar la empresa y lograr captar cada año más porcentaje del mercado.
- Se buscará crear alianzas estratégicas con instituciones que aporten a la formación y desarrollo de los temas que se darán en el centro de capacitación, y respalden nuestro compromiso con el usuario.
- Se evaluará el aumento de la demanda por profesionales y técnicos, además de las nuevas aptitudes y conocimientos que se necesitaran en el futuro.

7.4.2. Precio

- Según evaluación de los competidores que se hizo en el punto 4.3.1 Análisis de los Competidores los precios de cursos similares oscilan entre 250 hasta 600 soles mensuales, y en

la pregunta 10 los encuestados prefieren en un 71.5% pagar entre 200 a 400 soles y el 28.5% pagarían entre 401 a 600 soles. Por lo que se decidió estimar el precio en 410 soles para efectos del estudio económico.

- Se establecerán promociones por inicio de actividades y como una estrategia para obtener aceptación y captar una cuota regular de clientes potenciales del mercado en el corto plazo. Promociones como descuentos por pagos adelantados, membresías o usuario antiguo. Además se tendrán descuentos especiales por grupos corporativos o recomendaciones.
- El precio del curso incluye materiales, recursos y extensiones de los paquetes que pueden incluir material bibliográfico extra, conversatorios u horas extra de aprendizaje.

7.4.3. Plaza

- Se brindaran espacios acordes a las exigencias de seguridad y para comodidad de los usuarios. Ambientes preparados y acomodados para tener los espacios necesarios para las clases.
- Contar con servicios higiénicos en buen estado y acondicionado para hombres y mujeres.
- Mobiliario nuevo y en buenas condiciones que sirvan para almacenar libros, revistas o cualquier elemento de utilería.
- Accesos de entrada y salida bien señalizadas y amplias para la afluencia de personas que se espera tener.
- La ubicación del centro de capacitación será en el cercado de Arequipa. Es un punto estratégico ya cuenta con bastante afluencia de gente, de fácil acceso y visibilidad.
- Se encuentra cercano a algunos competidores y se espera llegar a más personas con una buena campaña de marketing y dar a conocer el lugar con estrategias como la fidelización y el posicionamiento.

7.4.4. Promoción

- Se crearán elementos publicitarios para distribuirlos por diferentes canales y medios de llegada a los potenciales usuarios de este servicio.
- Al inicio de la formación de la organización en la etapa de lanzamiento se promocionará la empresa por medio de anuncios físicos en periódicos y volantes, y virtuales en redes sociales y la página web para mayor cobertura, en busca que los clientes potenciales se interesen en tomar los servicios.
- Se contara con el área de marketing para que se ocupe de captar cada vez más usuarios vía virtual, vía telefónica y de contacto directo con las personas.

7.4.5. Personas

- Desarrollar una cultura organizacional enfocada hacia el cliente principalmente.
- En el proceso de selección evaluar detenidamente el perfil del postulante para validar sus aptitudes en relación al puesto.
- Las personas que entren a laborar al centro de capacitación estarán en evaluación cada cierto tiempo para ver su evolución en la empresa.
- La inteligencia emocional de los trabajadores será un factor a tomar en cuenta ya que influirá en sus relaciones interpersonales con sus compañeros y en su desenvolvimiento profesional.
- Tener buena presencia en el trabajo mediante una imagen limpia y pulcra
- Disposición del personal para servir en todo lo que necesite el usuario y buscar la mejor opción para absolver sus dudas.
- Se entregarán a los usuarios cada cierto tiempo encuestas para saber su satisfacción respecto al servicio y al trato que reciben.

7.4.6. Procesos

- A mediano plazo buscar sistemas de pago para operaciones en línea.
- Observación del involucramiento del personal en los procesos de capacitación y su repercusión en las ventas totales.
- Buscar simplificar los procesos de matrículas, pagos mensuales, pagos de servicios, información de los cursos.
- Establecer los procesos que se deben seguir para operaciones como horas extra, conversatorios, acceso a contenidos adicionales.
- Realizar controles de los procesos y su cumplimiento dentro de lo establecido.
- Adecuar los sistemas de gestión acorde a los estándares internacionales para tener un plus en la promoción del servicio,

7.4.7. Posicionamiento o Evidencia Física

- Ofrecer información detallada del servicio que se ofrecerá, el contenido, sus beneficios, su aplicación y a quien están dirigidos.
- Acondicionar los ambientes para que reflejen confianza y den tranquilidad para quien los visite.
- Mediante la promoción de ofertas y paquetes de descuento para aumentar la mayor cantidad de usuarios al inicio de las actividades. Ofrecer descuentos especiales por cantidad de inscripciones o por fechas especiales.
- Usar las redes sociales como una oportunidad de llegar a más gente ofertando nuestros servicios vinculándonos con empresas del rubro minero – industrial.
- Tener participación en eventos que representen una oportunidad para hacer conocidos la marca entre el público objetivo.

- Vincular el centro de capacitación con otras empresas del rubro minero – industrial y que nos consideren dentro de sus alianzas estratégicas para el cumplimiento de sus objetivos.
- Uso de merchandising en las calles, impresión de volantes, folletos, tarjetas de presentación y anuncios en lugares cerca de universidades, empresas e incluso cerca a la competencia.
- Empezar con charlas de introducción para que las personas tengan conocimiento que existe una opción nueva y de los servicios que se ofrecerán.



CAPITULO VIII PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Mediante un plan de seguridad y manejo medio ambiental se pretende identificar, analizar y evaluar los factores que puedan incidir sobre una organización de servicios, explícitamente sobre una organización que brinda capacitación.

Además de encontrar medidas de prevención en cuanto a seguridad, higiene y ergonomía aplicadas al sector, y evaluar el efecto que producen en los procesos y operaciones de la organización.

8.1. MARCO LEGAL

Para la normativa medio ambiental se tiene:

- *Ley General del Ambiente - Ley N° 28611 Ley Marco Del Sistema Nacional De Gestión Ambiental - Ley N° 28245*
- *Ley De Creación, Organización Y Funciones Del Ministerio Del Ambiente-Decreto Legislativo N° 1013*¹⁶

En cuanto a seguridad y salud ocupacional:

- *“Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el trabajo – y su modificatoria la Ley N°30222.*
- *D.S. N° 005 – 2012 TR – Reglamento de Ley 29783 y su modificatoria D.S. N° 006-2014 TR*¹⁷.

8.2. AREA EJECUTANTE

El estudio abarca desde la ejecución del presente estudio hasta la implementación y puesta en marcha; pasando por la aplicación de estrategias, estructuración curricular y proceso de desarrollo empresarial.

¹⁶ <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/ley-general-del-ambiente.pdf>

¹⁷ <http://es.slideshare.net/yanetyolanda/ley-29783-ley-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-y-su-reglamento>

8.3. IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto no representa impactos potenciales al ambiente durante su ejecución porque los procesos y las operaciones que se realizarán no afectan a la población de la ciudad de Arequipa.

En la etapa de investigación del mercado se optimizará el uso de recursos, para minimizar el impacto medioambiental durante el uso de insumos y materia prima.

Luego de haber ejecutado la constitución de la empresa, mediante el uso de matrices de identificación y un plan de manejo de residuos se desarrollarán medidas de prevención y control en cuanto al monitoreo de aspectos e impactos ambientales.

8.4. PROPUESTA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental es una herramienta de gestión que permite establecer, mediante la identificación de peligros y riesgos, medidas correctivas y preventivas para evitar o minimizar los efectos sobre el medio ambiente en función del proyecto que se desarrolla.

Como todo plan, en este se identificarán los impactos probables que se puedan suscitar durante la ejecución del proyecto antes de que sucedan. Las acciones preventivas deben poder evitar impactos negativos al medio ambiente y a la salud; y las acciones correctivas deben ser diseñadas de tal manera que se aprovechen los recursos y minimizar costos de operación.

8.4.1. Descripción de las actividades

La organización se dedicará a la capacitación de personas que deseen pertenecer al sector minero – industrial. Se tendrán ambientes específicos para este propósito, se contará con oficinas administrativas y una sala para reuniones.

Se deberán adquirir los materiales e insumos necesarios. En condiciones normales se necesitara de mobiliario como carpetas, mesas, sillas, pizarras, etc. Se necesitará de papelería y útiles de escritorio. Además de algunos materiales extras para comodidad de los empleados.

Los residuos que se tendrán serían sobre todo papelería, desechos plásticos o incluso cartón

8.4.2. Aspecto e Impacto Ambiental

El Aspecto Ambiental comprende las actividades y factores de la organización que tienen contacto directo con el medio ambiente.

Se entiende como Impacto Ambiental a todo cambio o alteración del medio ambiente, de manera favorable o adversa, producto de las actividades de la empresa.

Para la valoración del impacto ambiental se deberá analizar cuantitativamente a través de variables, con escalas de valor fijas los atributos del impacto ambiental.

Luego de identificados los aspectos e impactos ambientales generados por el desarrollo de las actividades o servicios de la organización, se priorizarán considerando lo siguiente:

- **Identificación del recurso:** De acuerdo al elemento ambiental (suelo, agua, aire, social) que interactúa con el residuo generado por la organización durante el cumplimiento de sus actividades.
- **Observación:** Análisis y descripción del residuo, aspecto ambiental o recurso para mayor entendimiento de su influencia y alcance a su impacto ambiental.
- **Importancia del impacto:** Se interpretará cuantitativamente a través de la suma de variables como escalas fijas y los atributos mismos del impacto ambiental: la influencia, la posibilidad de ocurrencia, tiempo de permanencia del efecto, afectación o riesgo sobre el recurso generado por el impacto.

Criterio 1 Magnitud: El impacto puede ser negativo o positivo. Escala de 1 a 10.

Criterio 2 Frecuencia: Se refiere a la regularidad que se dé el impacto.

0	Cuando el aspecto no se presenta
1	Cuando la actividad es anual.
2	Cuando la actividad es mensual.
3	Cuando la actividad es semanal.
4	Cuando la actividad es diaria.

Criterio 3 Extensión: Se refiere al alcance del impacto

0	Reducida, afecta solamente el área.
2	Área más amplia, afecta áreas cercanas.
4	Afecta áreas fuera de las instalaciones.

Criterio 4 Importancia: Grado de afectación

1	Baja
3	Media
5	Alta

Rangos de significancia: Luego de haber sumado los criterios, los totales se evaluarán de acuerdo a los siguientes rangos:

Bajo	De 1 a 10
Moderado	De 11 a 15
Alto	De 16 a 20

Tabla N° 61: Valoración del Impacto Ambiental

Nº	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCION	IMPACTO AMBIENTAL	MAGNITUD	FRECUENCIA	EXTENSION	IMPORTANCIA	TOTAL	SIGNIFICANCIA	MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS
1	Investigacion de Mercado	Consumo de energía eléctrica	Consumo de energía eléctrica en las actividades	Agotamiento de los recursos naturales	2	1	2	3	8	BAJO	Concientizar sobre el uso eficiente de la energía
		Generación de Residuos	Generación de residuos de papel, plástico y cartón	Contaminación de suelo	4	2	0	3	9	BAJO	Propuesta de manejo de residuos sólidos
		Consumo de papel	Uso de papel para la impresión de encuestas	Agotamiento de los recursos naturales	2	1	0	1	4	BAJO	Dosificar el uso de estos materiales de acuerdo al uso
2	Uso de equipo electrónico en general como computadoras, impresoras, teléfono, etc	Consumo de energía eléctrica	Consumo de energía eléctrica en las actividades diarias	Agotamiento de los recursos naturales	3	1	2	3	9	BAJO	Concientizar sobre el uso eficiente de la energía
		Generación de Residuos	Generación de residuos como cartuchos de tinta o toner	Contaminación de suelo	4	2	2	3	11	MODERADO	Propuesta de manejo de residuos sólidos
		Consumo de papel	Uso de papel para la impresión de encuestas	Agotamiento de los recursos naturales	2	4	2	1	9	BAJO	Dosificar el uso de estos materiales de acuerdo al uso
3	Elaboración y consumo de alimentos	Consumo de energía eléctrica	Consumo de energía eléctrica en las actividades diarias	Agotamiento de los recursos naturales	5	4	0	3	12	MODERADO	Concientizar sobre el uso eficiente de la energía
		Generación de Residuos	Generación de residuos como papeles, plásticos, y residuos orgánicos	Contaminación de suelo	3	2	0	3	8	BAJO	Propuesta de manejo de residuos sólidos
		Consumo de agua	Consumo de agua diario para diferentes actividades	Agotamiento del recurso agua	5	4	0	3	12	MODERADO	Concientizar sobre el uso eficiente del recurso agua
		Generación de agua residual	Agua residual producto del uso de lavamanos y baños	Contaminación del agua	4	4	4	3	15	MODERADO	Concientizar sobre el uso eficiente del recurso agua
4	Uso de baños	Consumo de energía eléctrica	Consumo de energía eléctrica en las actividades diarias	Agotamiento de los recursos naturales	5	4	0	1	10	BAJO	Concientizar sobre el uso eficiente de la energía
		Generación de Residuos	Generación de residuos sanitarios	Contaminación del suelo	2	4	0	3	9	BAJO	Propuesta de manejo de residuos sólidos
		Generación de agua residual	Agua residual producto del uso de lavamanos y baños	Contaminación del agua	3	4	0	1	8	BAJO	Concientizar sobre el uso eficiente del recurso agua
5	Actividades de aseo y limpieza	Generación de Residuos	Generación de residuos sanitarios	Contaminación del suelo	2	3	0	1	6	BAJO	Propuesta de manejo de residuos sólidos
		Manejo de sustancias químicas	Manejo de materiales bio sanitarios	Contaminación del suelo	2	3	0	3	8	BAJO	Uso adecuado de los materiales bio sanitarios
6	Adecuación de ambientes	Consumo de energía eléctrica	Consumo de energía eléctrica en las actividades diarias	Agotamiento de los recursos naturales	5	4	0	1	10	BAJO	Concientizar sobre el uso eficiente de la energía
		Generación de residuos peligrosos	Generación de residuos como latas, brochas, rodillos y trapos impregnados de pintura u otras sustancias químicas	Contaminación del suelo	6	1	4	3	14	MODERADO	Uso de guantes, mascarillas. Manejo de residuos sólidos
		Generación de polvo y escombros	Generación de polvo y gases. Generación de escombros de las instalaciones	Contaminación del suelo y aire	5	3	2	3	13	MODERADO	Propuesta de manejo de residuos sólidos y uso de mascarilla

Fuente: Elaboración propia

8.5. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La gestión de la seguridad y salud en el trabajo es responsabilidad de todas las organizaciones según la ley N° 29783. Se deben tener en consideración diversos requisitos orientados a la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

La salud ocupacional se encarga de mantener y promover el bienestar de los trabajadores en sus ocupaciones, evitando el desmejoramiento de su salud y protegiéndolos en sus empresas de los riesgos resultantes de agentes nocivos, manteniendo de manera adecuada sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

Según el artículo 26 del reglamento de la ley N°29783, algunas de las obligaciones de la organización son las siguientes¹⁸:

- Garantizar que la seguridad y salud en el trabajo sea una responsabilidad conocida y aceptada en todos los niveles de la organización.
- Definir y comunicar el área que identifica, evalúa o controla los peligros y riesgos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- Disponer de una supervisión efectiva.
- Cumplir los principios de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo señalados en el artículo 18 de la Ley y en los programas voluntarios sobre seguridad y salud en el trabajo que adopte el empleador.
- Adoptar disposiciones efectivas para identificar y eliminar los peligros y los riesgos relacionados con el trabajo y promover la seguridad y salud en el trabajo.
- Proporcionar los recursos adecuados para garantizar que las personas responsables de la seguridad y salud en el trabajo, incluido el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o el Supervisor de

¹⁸ Reglamento de la Ley N° 29783 (D.S. N° 005-2012-TR)

Seguridad y Salud en el Trabajo, puedan cumplir los planes y programas preventivos establecidos.

Además el reglamento indica que los trabajadores sean capacitados en materia de prevención, centrándose en los puestos de trabajo, en los cambios de funciones que desempeñe, cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo, medidas de adaptación a la evaluación de riesgos y su prevención y en la actualización periódica de los conocimientos.

La documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se debe exhibir es la siguiente:

- La política y objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo
- El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control.
- El mapa de riesgo.
- La planificación de la actividad preventiva.
- El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Y en cuanto a los registros exigidos:

- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.
- Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- Registro de estadísticas de seguridad y salud.
- Registro de equipos de seguridad o emergencia
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- Registro de auditorías.

Además dentro del contexto del reglamento de la ley N°29783, se indica que el empleador que tenga menos de 20 trabajadores debe garantizar que la elección del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo se realice por los trabajadores.

El sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo será ejecutado una vez se inicien las operaciones del centro de capacitación. La podrá realizar el gerente general con apoyo de especialistas o se subcontratará a un individuo o empresa especializada en temas de seguridad.

8.5.1. Identificar Peligros y Evaluación y Control de Riesgos

Se debe identificar las áreas y las actividades que se realizarán en cada ambiente con el fin de poder identificar los peligros y analizar los riesgos evaluando sus características las que se pueden valorar de alto, medio y bajo impacto; proporcionando la información necesaria para que se tomen decisiones sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que se deben adoptar.

De ser necesario se deben elaborar procedimientos escritos de trabajo seguro con el fin de que se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. Además para la formulación de disposiciones en la identificación de las obligaciones y los requisitos en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes o servicios.

La herramienta más utilizada y que garantiza un buen desempeño es la matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos (IPERC). En el desarrollo del presente estudio no se elaborará ya que puede ser modificada dependiendo de los cambios ocurridos en los espacios físicos del centro de capacitación, o si hubiese cambios en los procesos y aparición de

nuevas situaciones que requieren la reevaluación de esta herramienta.

8.5.2. Planes de Prevención

- **Prevención de Riesgos Laborales:** Llevada a cabo mediante la ejecución de la herramienta IPERC, la publicación de ésta, su difusión al personal colaborador, adoptar medidas de prevención y la disposición de un sistema de sanciones al incumplimiento de estas.
- **Prevención de accidentes e incidentes:** Se llevara un control de los accidentes o incidentes que hayan ocurrido dentro del centro capacitación para su posterior publicación, con la inclusión de su investigación y concientización al personal de lo ocurrido y sus consecuencias. Se tendrá obligatoriamente un compromiso de no tener accidentes.
- **Prevención de enfermedades ocupacionales:** Al estar los empleados en planilla, tienen derecho a un seguro de ley, por lo que contarán con sus derechos de salud. Adicionalmente se controlaran los riesgos que pueden provocar factores ergonómicos tanto en el cumplimiento de sus funciones como durante el día laboral.

8.5.3. Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional

- **Programa de Seguridad y Salud:** En este caso el programa será administrado por el gerente y por la persona competente en términos de seguridad. Contendrá un cronograma de capacitaciones y actividades relacionadas a salvaguardar las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- **Documentación pertinente:** Elaboración de registros necesarios según normativa legal, publicación de matriz IPERC y de política de seguridad, se documentaran los procedimientos aplicables a las operaciones de la empresa.

- **Plan de Contingencia:** Permitirá actuar ante emergencias estableciendo condiciones y medidas preventivas para así minimizar daños físicos o materiales, mitigar riesgos y reducir la probabilidad de accidentes.



CAPÍTULO IX PLAN ECONOMICO

9.1. PRESUPUESTOS DE INGRESOS

Se consideraron factores importantes, obtenidos en el capítulo IV Estudio de Mercado, precisamente en la encuesta de la cual los participantes señalaron, entre otros aspectos, su interés de asistir a un centro de capacitación en rubro minero – industrial.

Se conoció de sus preferencias en cuanto al precio que estarían dispuestos a pagar por servicios de capacitación en base a los precios de la competencia y estableciendo rangos de percepción bajo-medio-alto; y la frecuencia en el año con la que toman cursos de capacitación. A partir de los resultados obtenidos también se hizo un cruce de variables en el punto 4.4.4. Resultado del análisis de la Demanda, para obtener la cantidad mínima y máxima de potenciales clientes.

El presupuesto de ingresos se determinará tomando en cuenta 900 clientes al año. Resultados del análisis de la demanda un precio de 410 soles mensuales ya que según el estudio de mercado, precisamente en la pregunta 10, es intermedio de las dos preferencias de pago mensual del público.

Tabla N° 62: Cálculo de Ingresos

Demanda promedio estimada	900
Precio promedio de los cursos	(S/.) 410.00
Total	(S/.) 369,000.

Fuente: Elaboración propia

El ingreso se obtiene multiplicando la cantidad de personas en el año por el precio unitario mensual por paquete. Se considera como la demanda total de los tres servicios que se ofrecerán que son: Gestión de Proyectos, Mecánica de Producción y Seguridad y Salud Ocupacional. En los precios se incluye IGV.

9.2. PRESUPUESTOS DE EGRESOS

9.2.1. Personal y Beneficios sociales

Se requerirá de personal especializado para ocupar los puestos tanto administrativos como de capacitación. A continuación se detallan los puestos y los pagos al personal administrativo, mano de obra directa y la mano de obra indirecta, analizados a través del punto 6.5 Diseño Organizacional. La contratación de personal se realizará mediante un análisis de cada persona y sus aptitudes para los requerimientos de cada puesto. Todo el personal del cuadro N° 64 estará en planilla por lo que contarán con beneficios sociales.

Se calcula el pago anual por medio de la cantidad, pago mensual y las veces al año que se abona.

Tabla N° 63: Pago de Personal

PERSONAL	CANTIDAD	PAGO MENSUAL (S/.)	VECES / AÑO	PAGO ANUAL (S/.)
Personal Administrativo				
- Gerente General	1	2,500.00	12	30,000.00
- Gerente Administrativo	1	2,200.00	12	26,400.00
- Gestión Comercial y Marketing	2	1,400.00	12	33,600.00
- Coordinador de Sistemas	1	1,500.00	12	18,000.00
Mano de Obra Directa				
- Coordinador de Capacitación	1	1,800.00	12	21,600.00
- Coach	4	1,600.00	12	76,800.00
Mano de Obra Indirecta				
- Asesor Legal	1	500.00	1	500.00
- Contador	1	500.00	1	500.00

Fuente: Elaboración propia

También se incluyen los pagos por beneficios sociales correspondientes a pago de CTS, EsSalud, vacaciones y gratificaciones.

- EsSalud	9%
- CTS	4.17%
- Vacaciones Truncas	4.17%
- Gratificaciones Truncas	8.33%
Total	25.67%

Tabla N° 64: Pago de Beneficios sociales personal

BENEFICIOS SOCIALES	PAGO ANUAL (S/.)	43.57% B. S.	BS ANUAL (S/.)
Personal Administrativo			
- Gerente General	30,000.00	25.67%	7,701.00
- Gerente Administrativo	26,400.00	25.67%	6,776.88
- Gestión Comercial y Marketing	33,600.00	25.67%	8,625.12
- Coordinador de Sistemas	18,000.00	25.67%	4,620.60
Mano de Obra Directa			
- Coordinador de Capacitación	21,600.00	25.67%	5,544.72
- Coach	76,800.00	25.67%	19,714.56

Fuente: Elaboración propia

La mano de obra indirecta como son el asesor legal y contador no cuentan con beneficios sociales ya que tendrán un contrato por locación de servicios. Todos los pagos de personal son costos fijos anuales.

9.2.2. Servicios Básicos

Para que el centro de capacitación desarrolle sus actividades con normalidad se necesitara contar con servicios básicos como son agua, luz, etc. También dentro de estos costos se considera el alquiler a externos de máquinas-herramienta para el servicio de

capacitación de Mecánica de Producción. Se considera el mantenimiento de equipos electrónicos como computadoras y las capacitaciones al personal en temas específicos anualmente para desarrollar su desempeño en la organización. A continuación se presentan los costos de servicios básicos para el desarrollo de los servicios que se ofrecerán, y además se considera costos de internet, movilidad, mantenimiento de equipos y costos por capacitaciones a nuestro personal.

Tabla N° 65: Costos de Servicios Básicos

SERVICIOS	CANTIDAD ANUAL	COSTO MENSUAL (S/.)	COSTO ANUAL (S/.)
- Alquiler	12	3,100.00	37,200.00
- Alquiler de maquinas	6	1,000.00	6,000.00
- Luz	12	120.00	1,440.00
- Agua	12	80.00	960.00
- Teléfono + Internet	12	180.00	2,160.00
- Movilidad	12	50.00	600.00
- Mantenimiento de Equipos	1	150.00	150.00
- Capacitaciones	1	1,000.00	1,000.00

Fuente: Elaboración propia

Algunos de estos costos pueden variar dependiendo de la locación como es el caso del alquiler, sin embargo los costos son promedios de los que cuesta en el mercado.

9.2.3. Materiales

El desarrollo de los servicios de capacitación necesitara de ciertos materiales para que el público sienta un ambiente cómodo, fundamental para una buena percepción del servicio. A continuación se clasifican en materiales directos, que incluyen artículos de escritorio, papelería y pizarras, y materiales indirectos, los cuales son artículos de aseo y limpieza.

Tabla N° 66: Costos de Materiales

MATERIALES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/.)	COSTO ANUAL (S/.)
Materiales Directos			
- Libros	45	40.00	1800.00
- Artículos de escritorio	12	100.00	1200.00
- Pizarras	3	200.00	600.00
- Artículos de papelería	12	120.00	1440.00
Materiales Indirectos			
- Artículos de aseo	6	40.00	240.00
- Artículos de limpieza	6	80.00	480.00

Fuente: Elaboración propia

En los artículos de papelería se consideran hojas, anillados, copias, etc. La cantidad de pizarras es 3 debido a q se consideran tres ambientes destinados a la capacitación. Los artículos de aseo y de limpieza serán usados para el mantenimiento de las oficinas y baños.

9.2.4. Inversión

Para los costos de inversión se consideró a los activos tangibles e intangibles necesarios para poder iniciar las operaciones de la empresa de servicios. Los activos se consideraron tomando en cuenta que serán 3 ambientes destinados a capacitar a los usuarios, como es el caso de mesas, sillas y computador. Los demás activos serán distribuidos entre las oficinas administrativas, recepción y sala de reuniones, en esta última entran solo el TV Led, mesa de reuniones y sillas. A continuación se detalla la cantidad, el costo unitario y el costo total por la compra de estos activos:

Tabla N° 67: Costos de Inversión

INVERSION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
Activos Tangibles			
- Computador	7	1,100.00	7,700.00
- Lap top	4	1,000.00	4,000.00
- TV LED	1	1,400.00	1,400.00
- Impresora Laser Multifuncional	1	2,000.00	2,000.00
- Escritorio	9	250.00	2,250.00
- Mesa de reuniones	1	600.00	600.00
- Sillas de Escritorio	7	60.00	420.00
- Sillas	40	40.00	1,600.00
- Librero	1	400.00	400.00
- Mesas para salones	3	350.00	1,050.00
- Asientos de espera	1	200.00	200.00
Activos Intangibles			
- Pagina Web	1	13,000.00	13,000.00
- Licencia Funcionamiento	1	282.50	282.50
- Minuta	1	100.00	100.00
- Escritura	1	100.00	100.00
- Notaría	1	100.00	100.00
- SUNARP	1	22.80	22.80
- SUNAT (impresiones)	1	20.00	20.00
- Indecopi	1	604.50	604.50

Fuente: Elaboración propia

Los activos intangibles son necesarios para la constitución de la empresa y el registro de la marca como tal.

9.2.5. Costos de Marketing

Como se describió en el capítulo VIII Plan de Marketing precisando en las estrategias de marketing, se consideró el posicionamiento a partir del uso de publicaciones en diario, anuncios, boletines para repartir al público y gastos en merchandising para hacer más conocida y vistosa la entrada al centro de capacitación. A continuación se presentan los costos por gestión, aquellos que sirven de sostén para el desarrollo y crecimiento de la empresa:

Tabla N° 68: Costos de Marketing

GESTIÓN	CANTIDAD/ ANUAL	COSTO UNITARIO (S/.)	C. TOTAL ANUAL (S/.)
- Publicaciones en diarios	12	250.00	3,000.00
- Anuncios Páginas Amarillas	6	450.00	2,700.00
- Boletines Informativos (millar)	2	300.00	600.00
- Merchandising	4	200.00	800.00

Fuente: Elaboración propia

En el caso de las publicaciones en diarios se harán bimensualmente en algún medio de comunicación local. El gasto de los demás canales de marketing se hará al inicio de las actividades, y dependiendo de cómo se desarrollen las ventas, se incrementaran las veces que sea necesario.

9.3. DETERMINACIÓN DE TASAS

La tasa de rendimiento que se le exige a un proyecto está en función directa al riesgo que representa.

La tasa a hallar en el caso de este proyecto, en el cual toda la inversión será asumida por un grupo de personas, será el COK para descontar el Flujo de Caja Económico

9.3.1. Costo de Oportunidad de Capital

Se tendrá que hallar la tasa esperada del accionista COK, mediante el modelo CAPM, el cual sirve para calcular el precio de un activo o una cartera de inversión y supone la existencia de una relación entre el riesgo y la rentabilidad financiera del activo.

Se utilizara la siguiente formula:

$$COK_{proy.} = r_f + \beta_{proy.} \times [r_m - r_f]$$

Donde:

- r_f : es la tasa de interés que paga el activo libre de riesgo con el mayor plazo (2.59%).
- r_m es la rentabilidad promedio anual que te entrega el mercado en el plazo más largo (9%).
- β_{proy} representa la suma del riesgo de operar el negocio y el riesgo de haber tomado deuda (1.05%).

El riesgo país de Perú se estima en 1.5. Una vez calculada la fórmula anterior, se le sumará el riesgo país.

Aplicando la fórmula el valor obtenido es:

$$\text{COK}_{\text{proy.}} = 10.82\%$$

En este caso la tasa del Costo Promedio Ponderado de Capital WACC viene a ser el mismo que el COK debido a que la deuda es 0 en el proyecto ya que se pretende costear el proyecto con medios propios.

9.4. FLUJO DE CAJA ECONOMICO

Para el análisis de los costos se consideró los ingresos previstos anteriormente, luego se proyectó un crecimiento del 5% anual para los siguientes años según una proyección de crecimiento del PBI, y además se consideró el Análisis Externo del capítulo IV dentro del análisis PESTAL; este crecimiento anual se tomó en cuenta tanto para ingresos como para egresos. Todos los valores están expresados en Nuevos Soles (S/). Los egresos están detallados en este capítulo.

Tabla N° 69: Flujo de caja económico

DESCRIPCION	S/.					
	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS	0.00	369,000.00	387,450.00	406,822.50	427,163.63	448,521.81
Servicios de Consultoría	0.00	369,000.00	387,450.00	406,822.50	427,163.63	448,521.81
EGRESOS	68,719.67	349,439.16	367,385.77	383,079.71	399,558.34	413,085.91
INVERSIÓN	68,719.67					
COSTO DE PRODUCCIÓN	0.00	179,929.28	186,471.74	193,841.33	200,554.40	208,128.12
COSTOS DIRECTOS	0.00	129,699.28	136,184.24	142,993.46	150,143.13	157,650.29
<i>Mano de Obra Directa</i>	0.00	123,659.28	129,842.24	136,334.36	143,151.07	150,308.63
- Coordinador de Capacitación	0.00	21,600.00	22,680.00	23,814.00	25,004.70	26,254.94
- Coach	0.00	76,800.00	80,640.00	84,672.00	88,905.60	93,350.88
- Beneficios Sociales M.O.D	0.00	25,259.28	26,522.24	27,848.36	29,240.77	30,702.81
Materiales Directos	0.00	5,040.00	5,292.00	5,556.60	5,834.43	6,126.15
- Libros	0.00	1,800.00	1,890.00	1,984.50	2,083.73	2,187.91
- Artículos de escritorio	0.00	1,200.00	1,260.00	1,323.00	1,389.15	1,458.61
- Pizarras	0.00	600.00	630.00	661.50	694.58	729.30
- Artículos de papelería	0.00	1,440.00	1,512.00	1,587.60	1,666.98	1,750.33
<i>Mano de Obra Indirecta</i>		1,000.00	1,050.00	1,102.50	1,157.63	1,215.51
- Asesor Legal		500.00	525.00	551.25	578.81	607.75
- Contador		500.00	525.00	551.25	578.81	607.75
COSTOS INDIRECTOS	0.00	50,230.00	50,287.50	50,347.88	50,411.27	50,477.83
Materiales Indirectos	0.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
- Artículos de aseo	0.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
- Artículos de limpieza	0.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
Servicios	0.00	49,510.00	49,567.50	49,627.88	49,691.27	49,757.83
- Alquiler		37,200.00	37,200.00	37,200.00	37,200.00	37,200.00
- Alquiler de maquinas		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
- Luz		1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
- Agua		960.00	960.00	960.00	960.00	960.00
- Teléfono + Internet		2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00
- Movilidad		600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
- Mantenimiento de Equipos		150.00	157.50	165.38	173.64	182.33
- Capacitaciones		1,000.00	1,050.00	1,102.50	1,157.63	1,215.51
IMPREVISTOS (2%)		100.80	105.84	111.13	116.69	122.52
GASTOS DE OPERACIÓN	68,719.67	169,509.88	180,914.02	189,738.38	199,003.94	204,957.79
Personal Administrativo	0.00	160,982.88	169,032.02	177,483.63	186,357.81	195,675.70
- Gerente General		30,000.00	31,500.00	33,075.00	34,728.75	36,465.19
- Gerente Administrativo		26,400.00	27,720.00	29,106.00	30,561.30	32,089.37
- Gestión Comercial y Marketing		33,600.00	35,280.00	37,044.00	38,896.20	40,841.01
- Coordinador de Sistemas		18,000.00	18,900.00	19,845.00	20,837.25	21,879.11
- Beneficios Sociales		52,982.88	55,632.02	58,413.63	61,334.31	64,401.02
Activos Tangibles	21,620.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Computador	7,700.00	-	-	-	-	-
- Lap top	4,000.00	-	-	-	-	-
- TV LED	1,400.00	-	-	-	-	-
- Impresora Laser Multifuncional	2,000.00	-	-	-	-	-
- Escritorio	2,250.00	-	-	-	-	-
- Mesa de reuniones	600.00	-	-	-	-	-
- Sillas de Escritorio	420.00	-	-	-	-	-
- Sillas	1,600.00	-	-	-	-	-
- Librero	400.00	-	-	-	-	-
- Mesa para salones	1,050.00	-	-	-	-	-
- Asientos de espera	200.00	-	-	-	-	-
Activos Intangibles	14,229.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Pagina Web	13,000.00	-	-	-	-	-
- Licencia Funcionamiento	282.50	-	-	-	-	-
- Minuta	100.00	-	-	-	-	-
- Escritura	100.00	-	-	-	-	-
- Notaría	100.00	-	-	-	-	-
- SUNARP	22.80	-	-	-	-	-
- SUNAT (impresiones)	20.00	-	-	-	-	-
- Indecopi	604.50	-	-	-	-	-
Gestión	3,000.00	4,100.00	7,455.00	7,827.75	8,219.14	8,630.09
- Publicaciones en diarios	3,000.00		3,150.00	3,307.50	3,472.88	3,646.52
- Anuncios Páginas Amarillas		2,700.00	2,835.00	2,976.75	3,125.59	3,281.87
- Boletines Informativos (millar)		600.00	630.00	661.50	694.58	729.30
- Merchandising		800.00	840.00	882.00	926.10	972.41
Depreciación		4,427.00	4,427.00	4,427.00	4,427.00	652.00
Capital de Trabajo	29,869.87					
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI)	-68,719.67	19,560.84	20,064.23	23,742.79	27,605.28	35,435.90
IMPUESTO A LA RENTA (IR)	0.00	5,281.43	5,417.34	6,410.55	7,453.43	9,567.69
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	-68,719.67	14,279.41	14,646.89	17,332.24	20,151.86	25,868.21
DEPRECIACION	0.00	4,427.00	4,427.00	4,427.00	4,427.00	652.00
VALOR DE RECUPERO						3,260.00
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO (FCE)	-68,719.67	18,706.41	19,073.89	21,759.24	24,578.86	29,780.21

Fuente: Elaboración propia

Luego de obtenidos los valores del flujo de caja económico se procede a obtener los indicadores económicos útiles para saber la valoración de la inversión.

La tasa de descuento 10.82% será considerado un porcentaje como costo de oportunidad ya que las entidades financieras ofrecen en promedio 7% de interés. Por lo tanto los valores de Valor Actual Neto de ingresos y egresos serán como sigue:

VNA ing	S/. 1,498,937.93
VNA egr	S/. 1,476,720,10

La tasa interna de retorno (TIR) es utilizada para medir y comparar la rentabilidad de las inversiones. El Beneficio/Costo mide el grado de desarrollo que el plan de negocios puede generar y si es mayor a 1 entonces quiere decir que los beneficios son mayores a los sacrificios. El periodo de retorno de la inversión (PRI) permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de la inversión recuperen su costo o inversión inicial.

Tabla N° 70: Indicadores económicos

VAN	S/. 13,792.68
TIR	17.86%

Fuente: Elaboración propia

Para el cálculo de B/C se usó la siguiente formula, llamada razón neta B/C, B´C(i), ya que considera solamente el gasto de capital inicial como un desembolso de efectivo y se usan los beneficios anuales netos:¹⁹

$$B'C(i) = \frac{B - C'}{I}, I > 0.$$

$$B'C(i) = S/. 82,512.35 / S/. 68,719.67$$

$$\mathbf{B/C = 1.201}$$

¹⁹ Extraído de Fundamentos de Ingeniería Económica, Segunda Edición. Chan S. Park. Pearson Educación, México, 2009

El cálculo del periodo de recuperación descontada estaría calculada para 4 años 2 meses y 21 días.

9.5. PUNTO DE EQUILIBRIO

Para determinar el punto de equilibrio se categorizaron los costos, del flujo de caja, en variables y fijos para que en función de la formula se pueda obtener la cantidad que por encima de esta sean positivas las utilidades y por debajo de esta cantidad sean negativas.

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio- Costo Variable}}$$

Los costos fijos considerados son: Mano de Obra directa, Mano de Obra Indirecta, Materiales indirectos, Servicios, Personal Administrativo y la Depreciación. En total se tiene S/. 340,299.16.

Como costos variables se tienen: Materiales Directos y Publicidad. En total son S/. 12,140.00. Luego como costos variables unitarios con 900 clientes al año se tiene S/. 13.5.

El precio fijo es de S/ 410.

Al aplicar la formula se tiene que el punto de equilibrio es de **858 personas** en el año 1 para no tener pérdidas.

9.6. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Se han considerado 02 escenarios adicionales, para que haya un comparativo en respecto al escenario propuesto en el caso que el crecimiento no se realice como se ha planteado, o que se incrementen los costos manteniendo los mismos ingresos en el horizonte de tiempo planteado. Los escenarios considerados son:

Pesimista 1: Para este escenario se estima un incremento de los costos y una disminución en las ventas según el crecimiento estimado del PBI, visto anteriormente en el análisis de factores económicos:

Tabla N° 71: Supuesto de escenario Pesimista 1

	Disminución de Ventas	Incremento de Costos
Año 1		
Año 2	4.3%	5%
Año 3	4.3%	5%
Año 4	4.3%	5%
Año 5	4.3%	5%

Fuente: Elaboración propia

El Costo de Oportunidad será de 10.82% al igual que el escenario original.
El horizonte de evaluación será de 5 años. A continuación se presenta el flujo de caja para este escenario.

Tabla N° 72: Flujo de caja económico Pesimista 1

DESCRIPCION	S/. AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS	0.00	369,000.00	384,867.00	401,416.28	418,677.18	436,680.30
Servicios de Consultoría	0.00	369,000.00	384,867.00	401,416.28	418,677.18	436,680.30
EGRESOS	68,719.67	349,439.16	367,385.77	383,079.71	399,558.34	413,085.91
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI)	-68,719.67	19,560.84	17,481.23	18,336.57	19,118.84	23,594.39
IMPUESTO A LA RENTA (27%)	0.00	5,281.43	4,719.93	4,950.88	5,162.09	6,370.49
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	-68,719.67	14,279.41	12,761.30	13,385.70	13,956.75	17,223.91
DEPRECIACION	0.00	4,427.00	4,427.00	4,427.00	4,427.00	652.00
VALOR DE RECUPERO						3,260.00
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO (FCE)	-68,719.67	18,706.41	17,188.30	17,812.70	18,383.75	21,135.91

Fuente: Elaboración propia

Las venta solo se incrementaron en 3.5% anual y los costos tuvieron un crecimiento normal del 5% también anual.

La actualización a valor presente de los beneficios y costos es el siguiente:

VNA ing	S/. 1,480,151.11
VNA egr	S/. 1,476,720.10

Los indicadores económicos son los siguientes en este escenario:

Tabla N° 73: Indicadores económicos Pesimista 1

VAN	S/. 78.30		
B/C	1.00		
TIR	10.86%	Meses	Días
PRI	3.704	44	1352

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: Para este escenario de un menor incremento de ventas y costos incrementales de 5%, el ratio Costo/Beneficio es igual a 1, por lo que invertir en el proyecto no sería muy rentable ya que sus beneficios son iguales a los costos. Además se tiene que el VAN es de S/. 78.3 y el TIR de 10.86%, mínimamente mayor a la tasa de oportunidad.

Pesimista 2: Para este escenario se estima un incremento de los costos mayor al estimado originalmente e incremento de ventas solo el primer año de operación:

Tabla N° 74: Supuesto de escenario Pesimista 2

	Incremento de Ventas	Incremento de Costos
Año 1		
Año 2	5%	6%
Año 3	5%	6%
Año 4	5%	6%
Año 5	5%	6%

Fuente: Elaboración propia

El Costo de Oportunidad será de 10.82% al igual que el escenario original.
El horizonte de evaluación será de 5 años. A continuación se presenta el flujo de caja para este escenario:

Tabla N° 75: Flujo de caja económico Pesimista 2

DESCRIPCION	S/.					
	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS	0.00	369,000.00	387,450.00	406,822.50	427,163.63	448,521.81
Servicios de Consultoría	0.00	369,000.00	387,450.00	406,822.50	427,163.63	448,521.81
EGRESOS	68,719.67	349,439.16	370,375.09	389,387.17	409,539.99	427,126.96
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI)	-68,719.67	19,560.84	17,074.91	17,435.33	17,623.64	21,394.84
IMPUESTO A LA RENTA (IR)	0.00	5,281.43	4,610.23	4,707.54	4,758.38	5,776.61
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	-68,719.67	14,279.41	12,464.68	12,727.79	12,865.26	15,618.23
DEPRECIACION	0.00	4,427.00	4,427.00	4,427.00	4,427.00	652.00
VALOR DE RECUPERO						3,260.00
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO (FCE)	-68,719.67	18,706.41	16,891.68	17,154.79	17,292.26	19,530.23

Fuente: Elaboración propia

Las venta se incrementaron según la estimación inicial de 5% anual y los costos tuvieron un incremento del 6% también anual.

La actualización a valor presente de los beneficios y costos es el siguiente:

VNA ing 961 S/. 1,498,937.93
VNA egr S/. 1,498,807.28

Los indicadores económicos son los siguientes en este escenario:

Tabla N° 76: Indicadores económicos Pesimista 2

VAN	-S/.	2,330.96		
B/C		0.97		
TIR		9.47%	Meses	Días
PRI		3.848	46	1405

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: Para este escenario, el ratio Costo/Beneficio es menor a 1, por lo que se puede entender que el proyecto no representaría ganancias, por el contrario los costos serán mayores. Además no es buena inversión en este escenario debido a que el VAN es de -S/. 2,330.96 y el TIR de 9.47%, menor que la tasa de descuento.

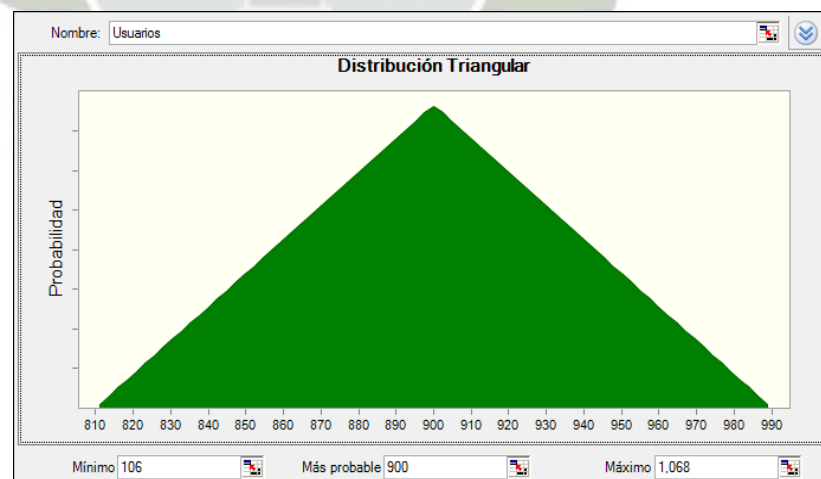
9.6.1. Simulación en Crystal Ball

Se hizo necesario el uso de una herramienta que ayude en la toma de decisiones en temas de inversión. Hay que tener en cuenta que el riesgo es la probabilidad de éxito o fracaso, por eso es necesario realizar una evaluación del riesgo que se está asumiendo.

Las variables a considerar serán aquellas que pueden sufrir modificaciones una vez ejecutado el proyecto, se resumen a continuación:

- **Usuarios:** La cantidad de usuarios puede cambiar de acuerdo a factores que se tocaron anteriormente, al iniciar las actividades dependerá del marketing. Luego dependerá del servicio ofrecido y de la satisfacción del cliente.

Figura N° 42: Suposición probabilística para Usuarios

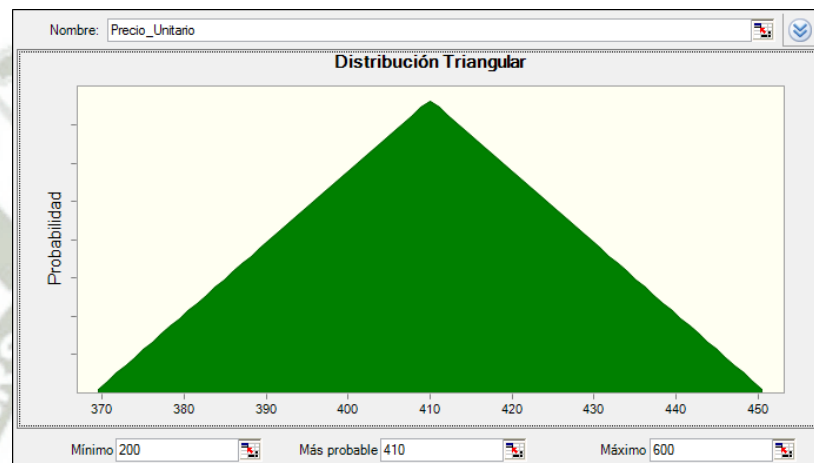


Fuente: Elaboración propia

Se usa la distribución triangular debido a que en el punto 4.4.4 Resultado del Análisis de la Demanda se obtuvo un mínimo y un máximo de estimación del mercado objetivo optimista.

- **Precio Unitario:** El precio será una variable ya que puede sufrir variaciones de la estimada por inicio de actividades, promociones, descuentos especiales.

Figura N° 43: Suposición probabilística para Precio Unitario

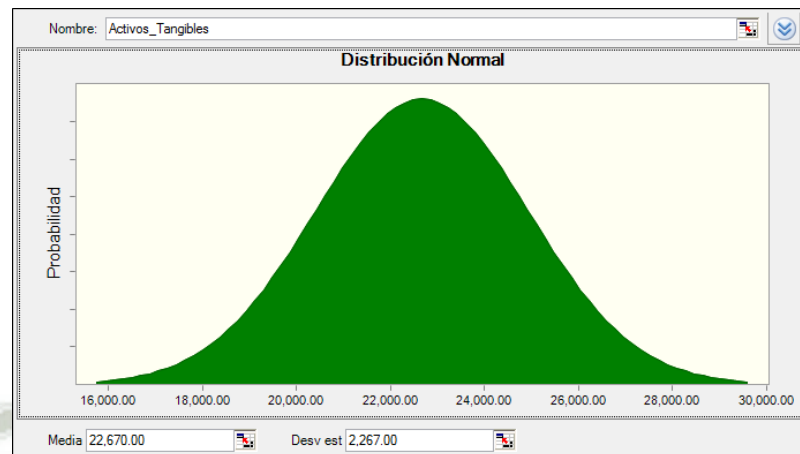


Fuente: Elaboración propia

El valor mínimo y máximo están determinados de acuerdo a la pregunta 10 del cuestionario realizado al público, en la que se desea saber el precio por el que está dispuesto a pagar por el servicio de capacitación.

- **Activos Tangibles:** Los precios de los activos tangibles pueden sufrir variaciones de acuerdo al mercado y no se puede controlar.

Figura N° 44: Suposición probabilística para Activos Tangibles

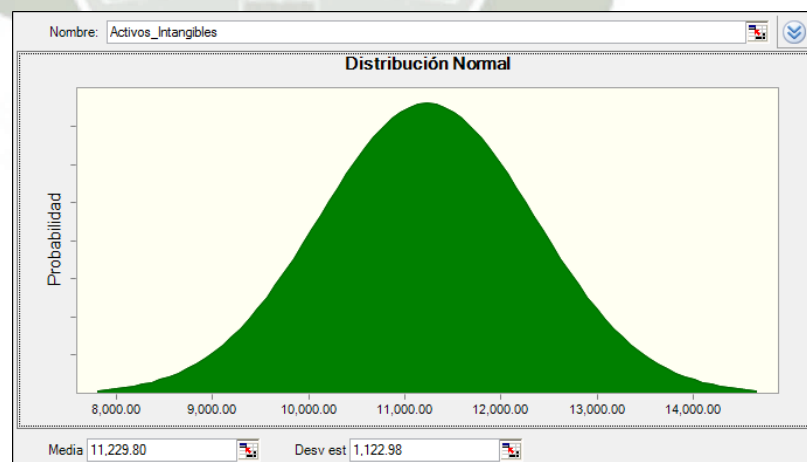


Fuente: Elaboración propia

Al no conocer valores mínimos o máximos por su naturaleza, se usa una distribución normal de sus valores.

- **Activos Intangibles:** Los precios de los activos intangibles pueden sufrir variaciones ya que en la actualidad existen medios más rápidos y fáciles para constituir una empresa como son los centros de desarrollo empresarial.

Figura N° 45: Suposición probabilística para Activos Intangibles

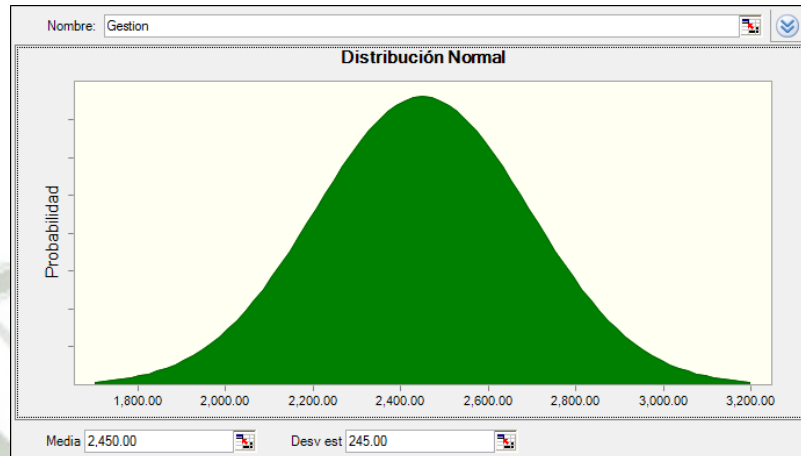


Fuente: Elaboración propia

Al no conocer valores mínimos o máximos por su naturaleza, se usa una distribución normal de sus valores.

- **Gestión:** Estos costos pueden sufrir variaciones de acuerdo a la agresividad que se quiera desarrollar en cuanto al marketing.

Figura N° 46: Suposición probabilística para Gestión

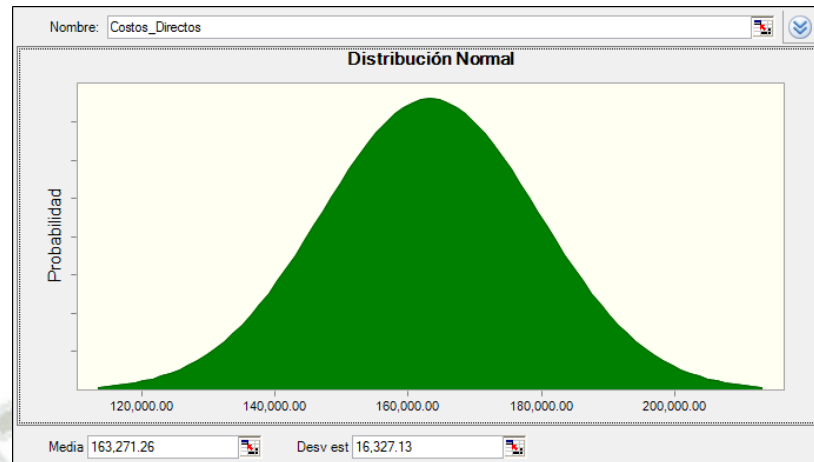


Fuente: Elaboración propia

Al conocer los valores mínimo y máximo se usó la distribución normal para sus posibles valores

- **Costos Directos:** Conformado por la Mano de Obra Directa que será parte de la ejecución del servicio de capacitación y que será una variable a tomar en cuenta una vez que se haga el requerimiento de personal ya que son costos negociables de acuerdo a la capacidad del profesional. También están los Materiales Directos que están sujetos a precios del mercado para cuando se decida obtenerlos.

Figura N° 47: Suposición probabilística para Costos Indirectos

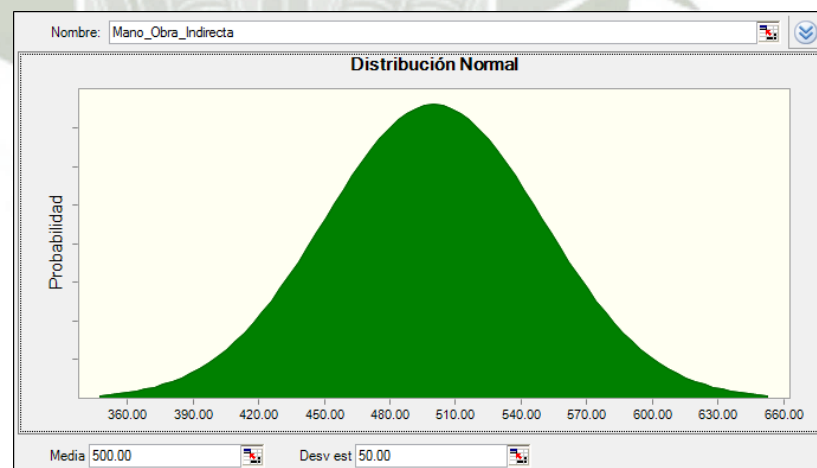


Fuente: Elaboración propia

Los valores toman una distribución normal al no conocer valores mínimos y máximos.

- **Mano de Obra Indirecta:** La remuneración de estas personas pueden variar una vez que se negocie con ellos luego de requerir personal.

Figura N° 48: Suposición probabilística para Mano de Obra Indirecta

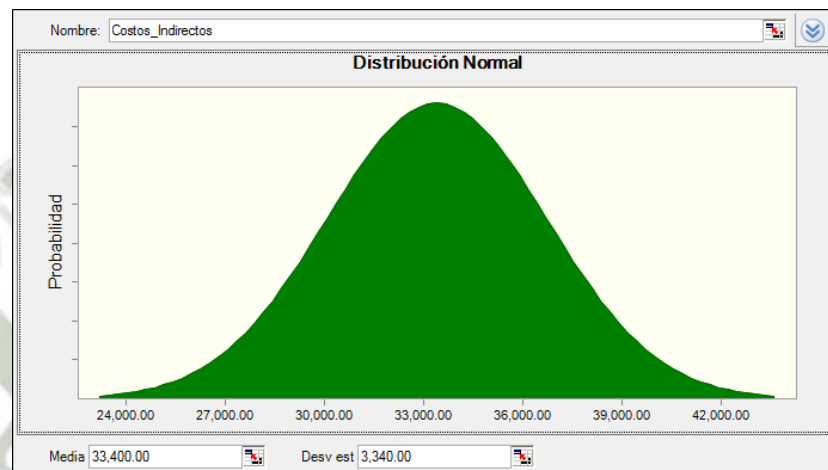


Fuente: Elaboración propia

Los valores serán distribuidos de forma normal al no conocer límites mínimos y máximos.

- **Costos Indirectos:** Conformado por la mano de obra indirecta, los materiales indirectos y los pagos de servicios tales como alquiler, luz, agua, etc. Los cuales pueden variar por factores de localización y uso.

Figura N° 49: Suposición probabilística para Costos Indirectos

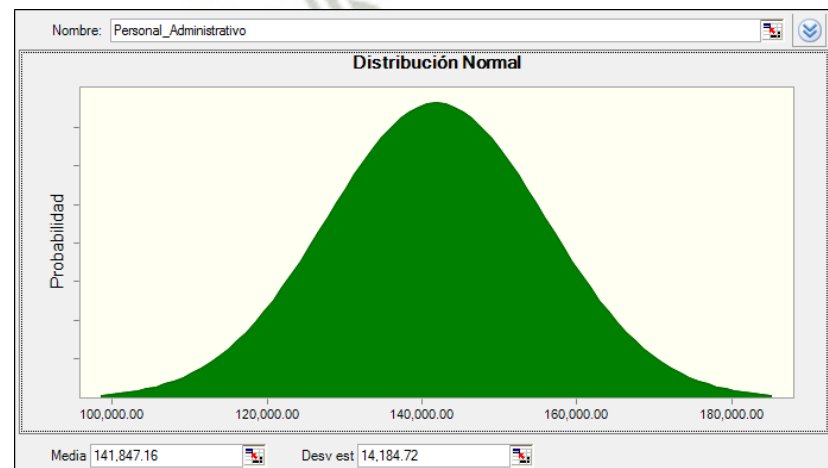


Fuente: Elaboración propia

Los valores pueden tomar una distribución normal al no conocer valores mínimos y máximos en esta partida.

- **Personal Administrativo:** Son todas aquellas personas encargadas de realizar procesos que no tengan relación a la ejecución del servicio como tal.

Figura N° 50: Suposición probabilística para Personal Administrativo

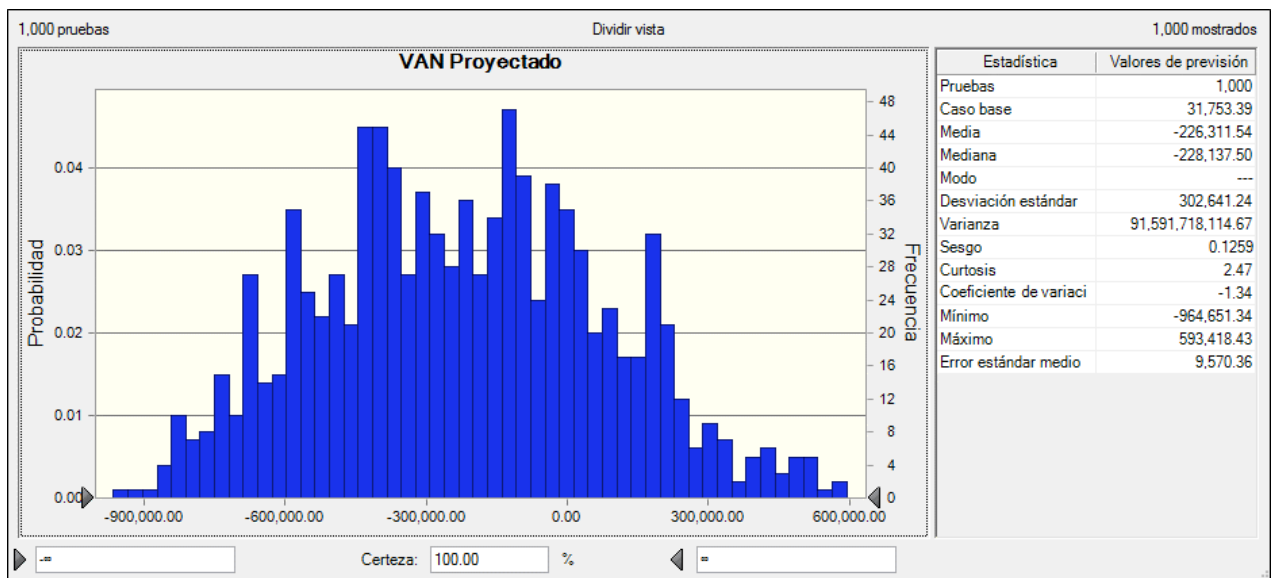


Fuente: Elaboración propia

Distribución normal debido a las características de los datos.

Partiendo del flujo de caja elaborado anteriormente se simuló 1,000 iteraciones posibles con la ayuda del Software Crystal Ball. A continuación se muestra el gráfico de probabilidad obtenido luego de estas simulaciones.

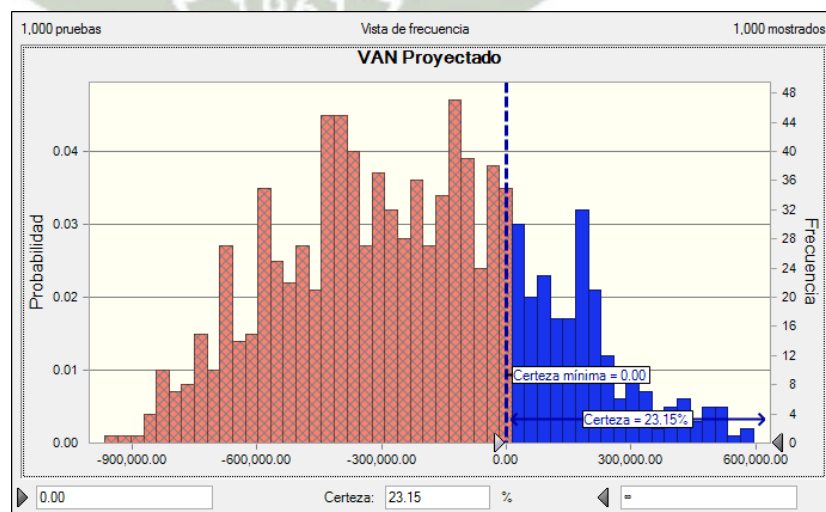
Figura N° 51: Probabilidad de VAN



Fuente: Elaboración propia

Sin embargo es de interés conocer que el porcentaje de certeza se tendría de que el VAN sea mayor a 0.

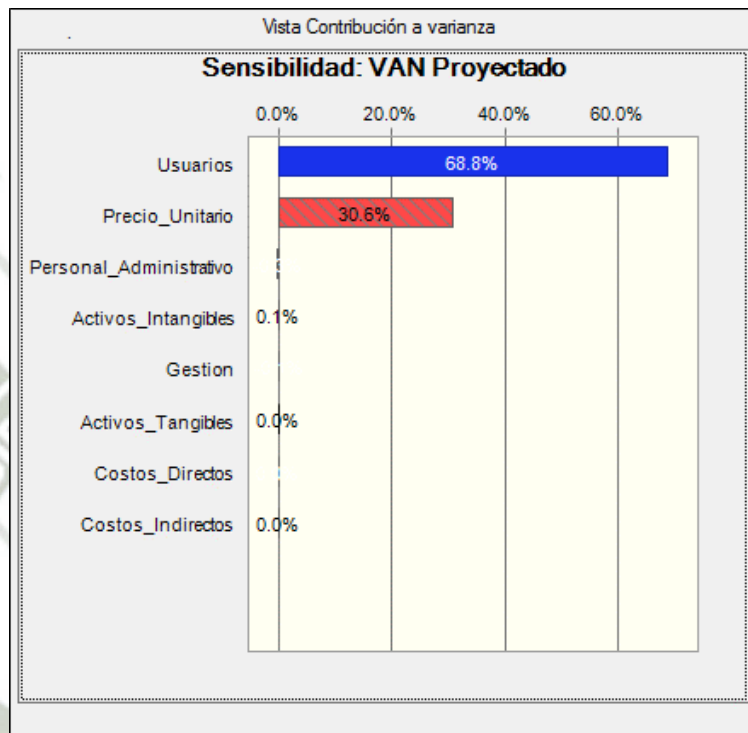
Figura N° 52: Probabilidad de Certeza de VAN



Fuente: Elaboración propia

Se tendría una certeza de 23.15% de que el VAN sea mayor a 0 en 1000 intentos. Luego obtenemos el análisis de sensibilidad el cual mostrara que variables son las más influyentes en este resultado.

Figura N° 53: Análisis de Sensibilidad de VAN

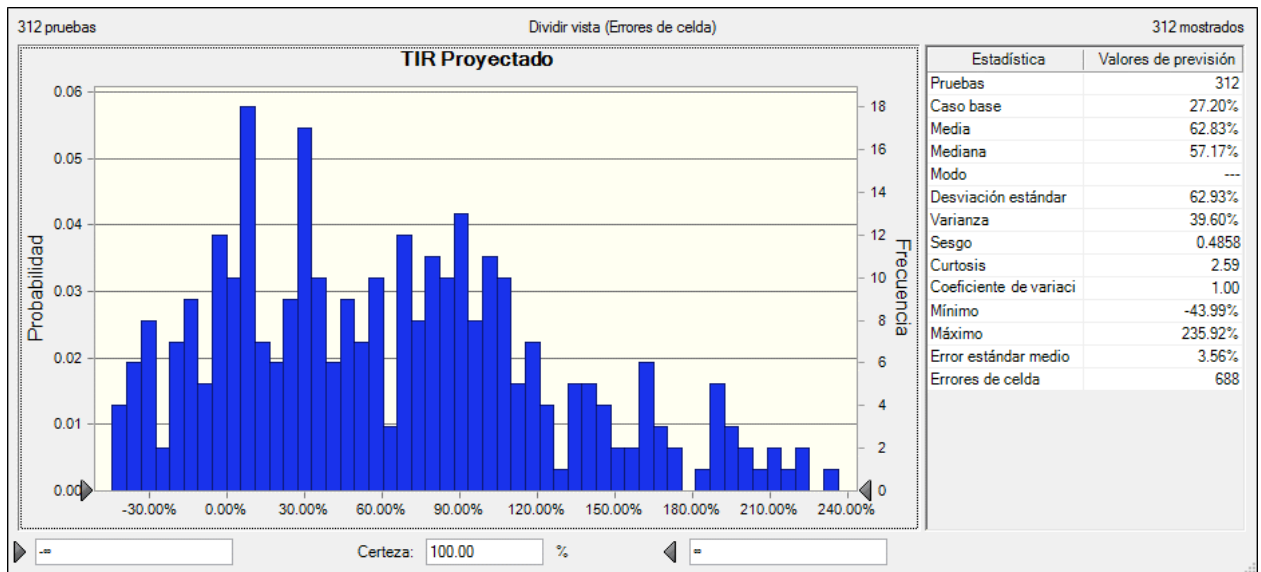


Fuente: Elaboración propia

Se puede observar el grado de correlación de las variables que se han considerado. Se concluye que los clientes son los más influyentes con 68.8%, junto con los precios en 30.6%, ambos de manera positiva, lo cual se entiende como que un aumento en estas variables repercutiría en mejores resultados en el VAN, Las demás variables no tienen una correlación significativa respecto a los resultados de este indicador económico.

En el caso del TIR se hizo la misma operación en el Crystal Ball,

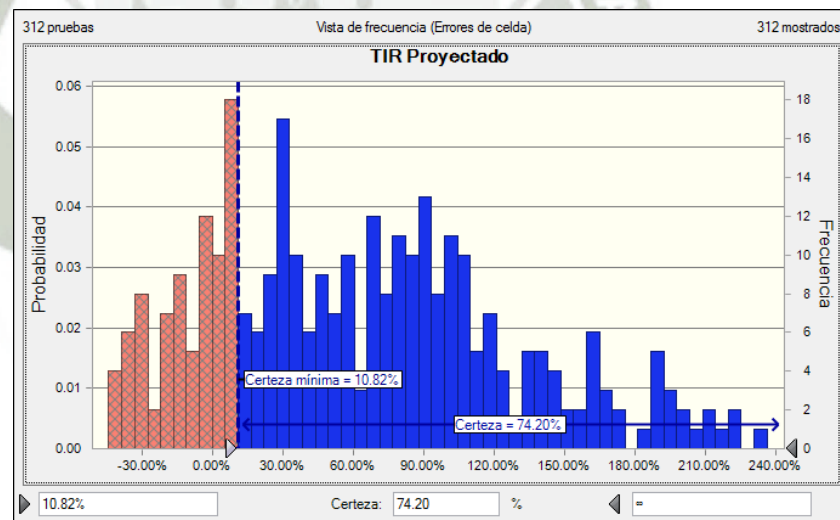
Figura N° 54: Probabilidad de TIR



Fuente: Elaboración propia

En este caso se analizó la probabilidad de que el TIR sea mayor a la tasa de descuento que es 10.82%.

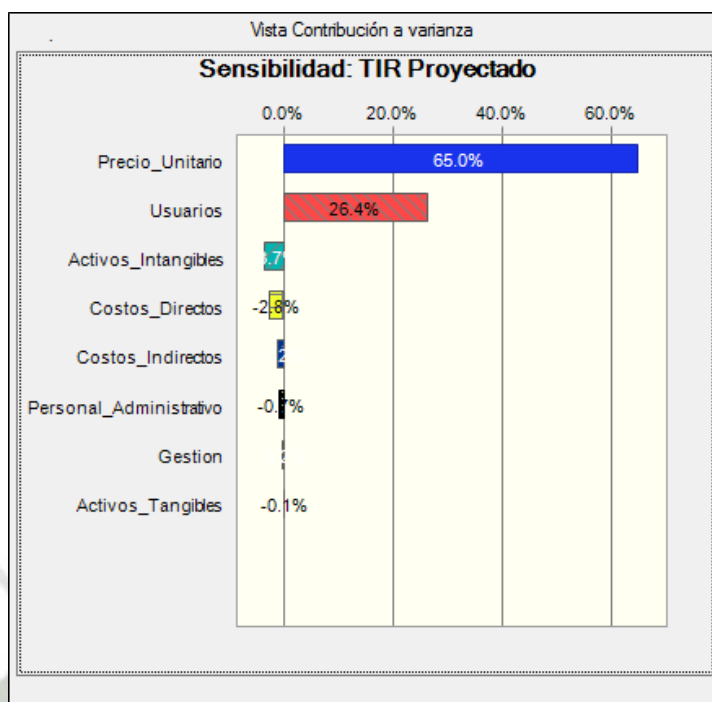
Figura N° 55: Probabilidad de Certeza de TIR



Fuente: Elaboración propia

También se analizó la sensibilidad de las variables en cuanto a su correlación en la obtención del TIR.

Figura N° 56: Análisis de Sensibilidad TIR



Fuente: Elaboración propia

El precio unitario afecta positivamente a la obtención del TIR en 65%, la cantidad de clientes afecta en 26.4% también positivamente. Mientras que los demás costos son irrelevantes.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Es factible la creación de un la propuesta de un plan de negocios dada la necesidad de capacitación al capital humano del sector minero – industrial demostrando que hay mercado por el estudio realizado y existe factibilidad económica ya que los indicadores económicos VAN Y TIR son positivos.

SEGUNDA: El centro de capacitación ofrecerá 3 servicios los cuales serán: Gestión de Proyectos, Mecánica de Producción y Seguridad y Salud Ocupacional. Para darles valor agregado se buscara desarrollar el servicio de manera atractiva y ofrezca un valor diferencial al mercado.

TERCERA: El este sector al cual se enfoca el estudio se encuentra conformado por personas de entre 18 a 40 años. Con el cruce de variables se pudo dar cuenta que se tendría mínimo una demanda potencial de 106 personas y una demanda potencial máxima de 1068 personas.

CUARTA: El análisis cualitativo determino colocar la organización en el Cercado de la ciudad de Arequipa. Se determinó que el área a disponer del local no debe ser menor a 240 m² para los 9 ambientes predefinidos. Los ambientes de mini cocina y oficina administrativa pueden estar localizados en otros ambientes.

QUINTA: Constituir la empresa costara S/. 1,229.80 por conceptos de trámites Serán 8 puestos diferentes, sin embargo se contrataran hasta 10 personas. El personal administrativo será conformado por 5 personas, mientras que 5 personas cumplirán función operativa.

SEXTA: Las 2 estrategias de marketing se enfocarán en la segmentación del mercado, personas de 18 a 40 años con deseos de formar parte del sector minero – industrial. Además ayudaran a desarrollar el análisis de las 7 P's considerando el hecho de ser un servicio.

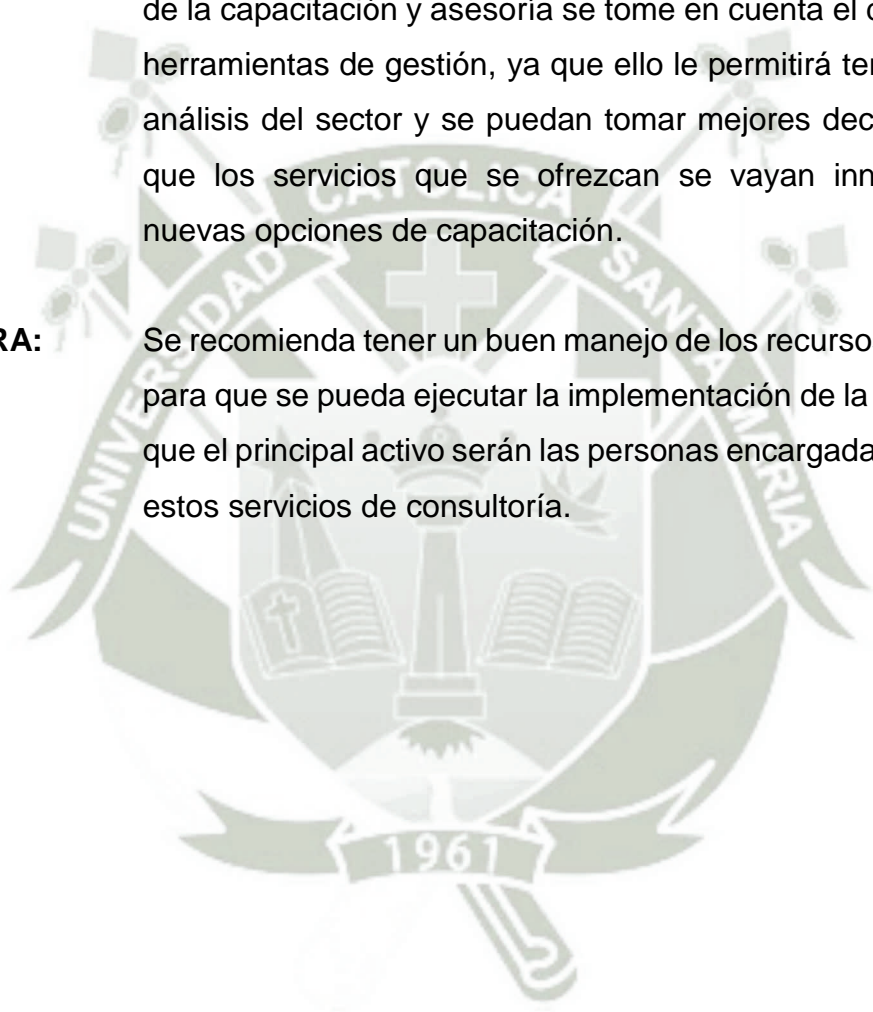
SEPTIMA: La empresa no tiene un impacto significativo en el medio ambiente por ser del sector servicios. Aun así el manejo de recursos debe ser óptimo. Los temas de seguridad y salud ocupacional deben ser analizados cada cierto tiempo dentro del marco de lo legal.

OCTAVA: El proyecto contará con S/.68,719.67 aportados de fondos propios de inversionistas. Cuenta con un costo/beneficio de 1.201 y la tasa interna de retorno es de 17.86%.



RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Se recomienda llevar a cabo la implementación del presente plan de negocios por haber determinado su viabilidad estructural y económica, a fin de motivar la creación de oportunidades laborales especializadas para el sector minero – industrial.
- SEGUNDA:** Se recomienda que para la creación de una empresa en el rubro de la capacitación y asesoría se tome en cuenta el desarrollo de herramientas de gestión, ya que ello le permitirá tener un mejor análisis del sector y se puedan tomar mejores decisiones para que los servicios que se ofrezcan se vayan innovando con nuevas opciones de capacitación.
- TERCERA:** Se recomienda tener un buen manejo de los recursos necesarios para que se pueda ejecutar la implementación de la empresa, ya que el principal activo serán las personas encargadas de impartir estos servicios de consultoría.



BIBLIOGRAFÍA

- Alcaraz, R. (2010). El emprendedor de éxito: Guía de planes de negocios. 2da edición. Editorial McGraw Hill. España.
- Olivos Salazar, J. Plan de Negocios para la Implementación de una red de academias de artes marciales mixtas y deportes de contacto en lima metropolitana. Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú.
- Aaker, D. (2006), Marketing research. 4ta. Edición. Limusa Wiley.
- David, Fred (2008), Conceptos de Administración Estratégica, Estado de México: PEARSON.
- Drucker, P. (1999) Administración para el futuro. Sexta. Edición. Ed. Gestión y empresa. México.
- Hormozi, A. Sutton, G. McMin, R. Lucio, W. Secciones del plan de negocio modelo Hormozi: Bussines Plan for new Entrepreneurs. Primera Edición. Pearson. España. 2008. p. 93.
- Franco, P. Planes de negocios: una metodología alternativa. Lima, Perú. 2010. p. 15, 21, 27, 43, 51. 62, 74, 87. Ernst & Young Consultores, Manual del Director de Recursos Humanos, Gestión por Competencias. Extraído el 10/12/2014 de <https://formacionhumana.files.wordpress.com/2008/06/competencias.pdf>
- Hernández, S. y Coautores. (2008), Metodología de la Investigación. Cuarta Edición. Mc Graw Hill Interamericana. México.
- Méndez, S. (2009). Incubadoras Empresariales. Primera Edición. Ediciones Prisma. México.
- Mc Lelland, (2003), D. C.: Human motivation. Ediciones CUP. EEUU.
- Hamel, H. Wiley, S. (2003), Competencia basada en la competición. Prentice Hall. México.
- Weis D., (2006). La función de recursos humanos. España.
- Fernández N. Balbin J. (2010) Módulo de Capacitación en la Constitución y Gestión de Mypes. Única Edición. Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo. Perú. p.5.
- Kotler P. y Armstrong G. (2008) Fundamentos de Marketing. Octava Edición. Pearson Educación. México D.F., México. pp. 5, 6, 165.

- Pérez L.A. (2004) Marketing Social: teoría y práctica. Sexta Edición. Prentice Hall. México. p.108.
- Reglamento de la Ley N° 29783 (D.S. N° 005-2012-TR)
- Pro Bienestar y Desarrollo. (2000). Manual para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Única Edición. Creer para Crear y Banco Interamericano de Desarrollo. Lima. Perú. p.48.
- L. Blank,& A. Tarquin; Ingeniería económica. Editorial McGrawHill, Méjico, 6ta Edición, 2006.
- Samuelson P. y Nordhaus W. (2003) Economía. Decimoctava edición. McGraw-Hill. México DF. México 1992. Págs. 144,158-166.
- Javier del Carpio Gallegos y Roberto Eyzaguirre Tejada. Analisis de riesgo en la evaluación de alternativas de inversión utilizando Crystal Ball. Febrero 2007.



ANEXOS

CUESTIONARIO

El presente cuestionario tiene por finalidad conocer más del interés de las personas en tomar los servicios de una empresa que ofrece asesoría y capacitación para laborar en el sector minero

1. ¿En las empresas mineras donde ha postulado para un puesto de trabajo se ha llevado un proceso de selección de personal para que Usted ocupe dicho cargo?
 - a. Si
 - b. No
2. ¿Cuáles son los requisitos más relevantes que Usted recuerde del proceso?
 - a. Conocimiento
 - b. Idioma
 - c. Experiencia
 - d. Edad
 - e. Sexo
 - f. Presencia Personal
3. ¿Generalmente tiene Usted conocimiento de las actividades laborales a las que postula?
 - a. Si
 - b. No
4. ¿Ha asistido a alguna capacitación organizada por alguna institución donde se preste servicios de especialización para el sector minería de acuerdo a cada puesto para áreas administrativas y/u operativas?
 - a. Si
 - b. No
5. ¿Qué concepto le merece el último seminario al que asistió?
 - a. Bueno
 - b. Regular
 - c. Insuficiente
6. ¿Con que frecuencia?
 - a. Mensual
 - b. Trimestral
 - c. Semestral
 - d. Anual
7. ¿Qué nivel de preparación tiene usted para asumir las responsabilidades propias en puestos de trabajo para el sector minería?
 - a. Debidamente preparado

- b. Aceptablemente preparado
c. Insuficientemente preparado
8. ¿Incrementaría el rendimiento de su trabajo con un debido entrenamiento?
a. Si
b. No
9. ¿Se capacitaría por una empresa que ofrece servicios integrales de formación en el sector minero?
a. Si
b. No
10. ¿Cuánto estaría Ud. dispuesto a pagar por nuestros servicios de capacitación?
a. 200 a 400
b. 401 a 600
c. Más de 600
11. ¿Se siente Usted motivado a desempeñarse de la mejor manera posible en cargos administrativos y/u operativos en el sector minería?
a. Si
b. No
12. ¿Considera que los incentivos en la remuneración motivan a trabajar más?
a. Si
b. No
13. ¿Qué tipo de motivación considera Usted recibir por parte de la empresa minera a la que postula?
a. Económico
b. Personal
c. Amical
d. Productos
e. Descuentos
f. Días libres
14. ¿Se siente con la capacidad de comunicarse con claridad y/o despertar el interés de los clientes?
a. Si
b. No
15. ¿Considera Usted que requiere de autonomía en su trabajo?
a. Si
b. No
16. ¿Considera usted que dispone de capacidad de iniciativa para el desempeño del trabajo en el sector minería?
a. Si
b. No
17. ¿Prefiere cumplir órdenes siempre a tomar iniciativa y responsabilidades?
a. Si
b. No

18. ¿El tiempo que Usted trabaja logra cubrir las metas programadas en los cargos en los cuales se ha desempeñado?
- a. Si
b. No
19. ¿Cree usted justificable el tiempo de trabajo en relación a la remuneración?
- a. Si
b. No
20. ¿Cree usted que el éxito de la institución está en manos del...?
- a. Personal Administrativo
b. Personal Operativo
21. ¿Cuál de los siguientes temas tiene mayor relevancia para usted?
- a. Gestión de Proyectos
b. Mecánica de Producción
c. Seguridad y Salud Ocupacional
22. ¿Considera usted que los resultados de su trabajo deberían estar de acuerdo a las exigencias de la empresa minera?
- a. Si
b. No
23. ¿El puesto al que postula a una empresa minera está en relación,
- en su caso, con la titulación académica que Ud. tiene?
- a. Si
b. No