



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE NEGOCIOS

---

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

**“PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA CREACIÓN DE UN  
CENTRO DE CAPACITACIÓN DE OPERADOR DE  
MAQUINARIA PESADA “MASIMAQ” EN PUENTE PIEDRA:  
2017”**

Tesis para optar el título profesional de:

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**Autor:**

Bach: Richard Marino Ramírez Bienvenida

**Asesor:**

Dr. Zaldivar Cuya, Piero Guillermo

Lima – Perú

2017

## APROBACIÓN DE LA TESIS

El asesor y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** el informe de Investigación aplicada desarrollado por el Bachiller RICHARD MARINO RAMIREZ BIENVENIDA denominada:

PROYECTO DE INVERSION PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN DE OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA “MASIMAQ EN PUENTE PIEDRA: 2017”

---

Ing. XXXXXX

**ASESOR**

---

Ing. XXXXX

**JURADO**

**PRESIDENTE**

---

Ing. XXXXX

**JURADO**

---

Ing. XXXXXXX

**JURADO**

## DEDICATORIA

Esta Tesis está dedicada a mi familia que todo el tiempo me ha apoyado e incentivado a ser mejor cada día y en especial a mi novia que es mi ejemplo a seguir, quien me apoyo y motivo a dar todos estos pasos para lograr los objetivos y metas trazadas.

## **AGRADECIMIENTO**

Un agradecimiento especial a mi familia por la paciencia y apoyo, así como mi asesor que me orientó e hizo posible pueda culminar con esta Tesis y así lograr este objetivo.

A la Universidad Privada del Norte por ser nuestro centro de estudios donde adquirimos los conocimientos y nos formaron para ser unos profesionales.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>CAPÍTULO 1. MARCO TEORICO.....</b>	<b>14</b>
1.1. ENTORNO Y CONDICIONES GENERALES .....	14
1.1.1. Entorno Mundial .....	14
1.1.2. Entorno Nacional.....	16
1.1.3. La realidad Política del Perú.....	19
1.1.4. La Realidad Económica de Lima .....	20
<b>CAPÍTULO 2. MERCADO OBJETIVO Y SUS PROYECCIONES.....</b>	<b>22</b>
2.1. ENFOQUE DE LA IDEA DE NEGOCIO .....	22
2.2. DEMANDA POTENCIAL.....	22
2.3. EL SEGMENTO DE NUESTRO MERCADO OBJETIVO.....	22
2.3.1. Segmentación geográfica .....	23
2.3.2. Segmentación demográfica .....	23
2.3.3. Segmentación socio económico .....	24
2.3.4. Segmentación Psicográfica .....	25
2.4. TENDENCIAS ESPERADAS DE LA DEMANDA DEL SERVICIO.....	26
2.5. TENDENCIAS DEL MERCADO .....	27
2.6. DIFERENCIAS DE NUESTRO SERVICIO FRENTE A LA COMPETENCIA .....	28
2.6.1. Ventajas Comparativas .....	29
2.6.2. Ventajas Competitivas .....	29
2.7. ANÁLISIS FODA DE NUESTRO NEGOCIO.....	30
2.7.1. Análisis de Oportunidades .....	30
2.7.2. Análisis de Amenazas.....	32
2.7.3. Análisis de Fortalezas.....	33
2.7.4. Análisis de Debilidades.....	35
2.8. COMPARACIÓN FRENTE A LA COMPETENCIA .....	36
2.9. MEJORAS EN EL TIEMPO INCLUIDAS EN EL NEGOCIO.....	36
2.10. PLANES PARA EL CRECIMIENTO DE LA EMPRESA.....	36
<b>CAPÍTULO 3. INVESTIGACION DE MERCADO.....</b>	<b>37</b>
3.1. LOS CLIENTES .....	37
3.1.1. Clientes potenciales .....	37
3.2. EL MERCADO POTENCIAL.....	39

3.2.1.	Consumidor final .....	39
3.3.	LA OFERTA EN EL MERCADO .....	40
3.4.	LA DEMANDA ESPERADA .....	41
3.5.	HÁBITOS DE CONSUMO DEL SERVICIO .....	41
3.6.	LA COMPETENCIA Y SUS VENTAJAS.....	42
3.6.1.	Nuestros Competidores .....	42
3.7.	ESTIMACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO Y DE LAS VENTAS .....	44
3.7.1.	Servicio que estimas vender en el primer año.....	45
<b>CAPÍTULO 4. PLAN DE MARKETING .....</b>		<b>46</b>
4.1.	ESTRATEGIA DE INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO.....	46
4.1.1.	Estrategia del servicio.....	46
4.1.2.	Estrategia de precios .....	46
4.1.3.	Estrategia de promoción y publicidad .....	47
4.1.4.	Estrategia de distribución.....	48
4.2.	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO.....	48
4.3.	SERVICIO .....	48
4.3.1.	Marca .....	48
4.3.2.	Eslogan .....	49
4.3.2.	Presentación .....	49
4.4.	BONDADES O VENTAJAS DEL SERVICIO.....	49
4.5.	POLÍTICA DE PRECIOS .....	50
4.6.	INICIO DE VENTAS DEL SERVICIO .....	50
4.7.	TÁCTICAS DE VENTAS.....	51
4.8.	OBJETIVOS DE VENTAS EN EL CORTO Y MEDIANO PLAZO.....	51
4.8.1.	Corto plazo.....	51
4.8.2.	Mediano plazo.....	51
4.9.	ESTRATEGIAS PARA EL CRECIMIENTO DE LAS VENTAS.....	52
4.9.1.	Estrategias de crecimiento vertical .....	52
4.9.2.	Estrategias de crecimiento horizontal .....	52
<b>CAPÍTULO 5. SISTEMA DE VENTAS Y DISTRIBUCION.....</b>		<b>53</b>
5.1.	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN.....	53
5.1.1.	Minorista.....	53
5.2.	ESTRATEGIA DE VENTAS CORPORATIVA .....	53

5.2.1.	Canales de ventas .....	54
5.2.2.	Sistemas de Entrega.....	54
<b>CAPÍTULO 6.</b>	<b>PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN .....</b>	<b>55</b>
6.1.	INICIO DE OPERACIONES DE LA EMPRESA.....	55
6.2.	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	55
6.2.1.	Ubicación de centro de operaciones.....	55
6.3.	CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO DE PRODUCCIÓN.....	56
6.3.1.	Equipamiento .....	57
6.3.2.	Maquinarias.....	58
6.4.	DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESO .....	58
<b>CAPÍTULO 7.</b>	<b>INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS TANGIBLES.....</b>	<b>59</b>
7.1.	INVERSIÓN EN TERRENOS .....	59
7.1.1.	Inversión en Construcción del local .....	59
7.1.2.	Inversión en Muebles y Enseres.....	59
7.1.3.	Inversión en Vehículos.....	60
7.1.4.	Inversión Maquinaria y equipo .....	60
7.1.5.	Inversión de herramientas .....	60
7.1.6.	Inversión activos intangibles .....	60
7.2.	CAPITAL DE TRABAJO .....	61
7.3.	PRESUPUESTOS DE INGRESOS Y EGRESOS .....	62
7.3.1.	Presupuesto de costos .....	62
7.3.2.	Mano de obra directa .....	63
7.4.	COSTOS DE PRODUCCIÓN.....	63
7.5.	COSTOS FIJOS – OBLIGACIONES LABORALES .....	64
7.6.	COSTOS FIJOS – MATERIALES Y EQUIPOS .....	64
7.7.	COSTOS FIJOS –SERVICIOS VARIOS.....	65
7.8.	COSTOS FIJOS –COMBUSTIBLE.....	65
7.9.	COSTOS FIJOS- MANTENIMIENTO .....	65
7.10.	COSTOS FIJOS – SEGUROS VEHICULARES.....	66
7.11.	DEPRECIACIÓN ANUAL.....	66
<b>CAPÍTULO 8.</b>	<b>PLAN FINANCIERO.....</b>	<b>66</b>
8.1.	INGRESOS GENERADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO .....	66
8.1.1.	Ingreso Generado durante la ejecución del Proyecto .....	66

8.2.	EGRESOS GENERADOS DURANTE EL PROYECTO.....	67
8.2.1.	Costos Fijos .....	67
8.2.2.	Costos Variables .....	67
8.2.3.	Costos Laborales .....	67
8.2.4.	Gastos administrativos.....	68
8.2.5.	Gastos de ventas .....	68
8.3.	FINANCIAMIENTO .....	68
8.4.	FLUJO DE CAJA ECONÓMICA.....	70
8.5.	VALOR ACTUAL NETO (VAN) Y TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) .....	72
8.6.	MARGEN BRUTO Y OPERATIVO.....	72
8.7.	PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL.....	73
8.8.	COSTO DE OPORTUNIDAD DE CAPITAL.....	73
8.9.	COSTO DE PROMEDIO PONDERADO (WACC) .....	74
<b>CAPÍTULO 9. RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PROYECTO.....</b>		<b>75</b>
9.1.	CONCLUSIONES .....	75
9.2.	RECOMENDACIONES .....	76



## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: ESTILO DE VIDA SEGÚN SECTORES SOCIOECONÓMICOS .....	25
TABLA 2: CLIENTES POTENCIAL .....	37
TABLA 3: CLIENTES POTENCIAL .....	38
TABLA 4: MERCADO POTENCIAL .....	39
TABLA 5: MERCADO POTENCIAL .....	39
TABLA 6: USUARIO FINAL .....	40
TABLA 7: PARTICIPACIÓN DE MERCADO .....	44
TABLA 8: CUADRO DE APROXIMACIÓN DE PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO .....	44
TABLA 9: ESTIMACIÓN DE MATRICULADOS .....	45
TABLA 10: CRONOGRAMA DE PAGOS .....	50
TABLA 11: CRONOGRAMA DE PAGOS .....	50
TABLA 12: RELACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS .....	57
TABLA 13: RELACIÓN DE INMUEBLES .....	58
<b>TABLA 14.</b> LISTA DE OBJETOS DE REMODELACIÓN .....	59
TABLA 15: LISTA MUEBLES Y ACCESORIOS .....	59
TABLA 16: INVERSIÓN DE HERRAMIENTAS .....	60
TABLA 17: CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA .....	60
TABLA 18: ESTUDIO DE MERCADO .....	61
TABLA 19: INVERSIONES EXTRAS .....	61
TABLA 20: CAPITAL DE TRABAJO .....	61
TABLA 21: SUPUESTOS DE CRECIMIENTO .....	62
TABLA 22: PRESUPUESTO DE INGRESOS DEL CURSO COMPLETO DE CAPACITACIÓN .....	62
TABLA 23: COSTO DE MAQUINARIAS POR HORA .....	62
TABLA 24: COSTO POR CICLO DE MAQUINARIA .....	63
TABLA 25: LO QUE LE CUESTA A LA EMPRESA POR EL CURSO .....	63
TABLA 26: SUELDO POR HONORARIO .....	63
TABLA 27: OBLIGACIÓN LABORAL DE VENTAS .....	64
TABLA 28: OBLIGACIÓN LABORAL EN ÁREA ADMINISTRATIVA .....	64
TABLA 29: COSTO MATERIALES .....	64
TABLA 30: COSTO SERVICIOS VARIOS .....	65
TABLA 31: COSTO DE MANTENIMIENTO .....	65
TABLA 32: DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS .....	66
TABLA 33: INGRESOS POR CICLO .....	66

TABLA 34: INGRESOS ANUALES .....	66
TABLA 35: COSTO FIJO.....	67
TABLA 36: COSTO VARIABLE.....	67
TABLA 37: RESUMEN DE COSTOS LABORALES.....	67
TABLA 38: GASTOS ADMINISTRATIVOS .....	68
TABLA 39: GASTOS DE VENTAS .....	68
TABLA 40: INVERSIÓN TOTAL .....	68
TABLA 41: FINANCIAMIENTO BANCARIO .....	69
TABLA 42: FINANCIAMIENTO BANCARIO .....	69
TABLA 43: FLUJO DE CAJA ECONÓMICO .....	70
TABLA 44: FLUJO DE CAJA FINANCIERO .....	70
TABLA 45: EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA.....	72
TABLA 46: UTILIDAD OPERATIVA.....	72
TABLA 47: PERIODO DE RECUPERACIÓN .....	73
TABLA 48: COSTO DE OPORTUNIDAD DE CAPITAL .....	73
TABLA 49: COSTO PROMEDIO PONDERADO .....	74

## ÍNDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE MINERALES .....	15
GRAFICO 2: ÍNDICE DE INVERSIÓN MINERA.....	16
GRAFICO 3: PUESTO DE LAS RESERVAS MINERAS .....	17
GRAFICO 4: TIPOS DE MAQUINARIA PESADA.....	18
GRAFICO 5: MÁQUINA EXCAVADORA .....	21
GRAFICO 6: OBRERO EN LA PLANTA.....	22
GRAFICO 7: NÚMERO DE HABITANTES DE CADA DISTRITO.....	23
GRAFICO 8: HOMBRES Y MUJERES MAYORES DE 18 AÑOS.....	24
GRAFICO 9: NIVEL SOCIOECONÓMICO .....	24
GRAFICO 10: PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE ABRIERON EN LIMA NORTE .....	26
GRAFICO 11: NÚMEROS DE CENTROS EDUCATIVOS QUE ABRIERON .....	28
GRAFICO 12: OBREROS EN EL CAMPO.....	29
GRAFICO 13: ANÁLISIS FODA.....	30
GRAFICO 14: OBREROS EN EL CAMPO.....	32
GRAFICO 15: COMPETENCIA .....	33
GRAFICO 16: OBRERA EN EL CAMPO.....	34

GRAFICO 17: OBRERO EN EL CAMPO .....	34
GRAFICO 18: OBRERO EN EL CAMPO .....	35
GRAFICO 19: OBRERO EN EL CAMPO .....	35
GRAFICO 20: CLIENTES POTENCIAL .....	37
GRAFICO 21: CLIENTES POTENCIAL .....	38
GRAFICO 22: MAQUINARIA PESADA .....	41
GRAFICO 23: ADCUNI .....	42
GRAFICO 24: OBREROS CAPACITADOS .....	43
GRAFICO 25: SENCICO .....	43
GRAFICO 26: PUBLICIDAD.....	47
GRAFICO 27: PRESENTACIÓN .....	49
GRAFICO 28: UBICACIÓN DE CENTRO DE OPERACIONES .....	55
GRAFICO 29: ÁREA CENTRO DE CAPACITACIÓN MASIMAQ.....	56
GRAFICO 30: ESPACIO DONDE SE REALIZAN LAS PRÁCTICAS.....	57
GRAFICO 31: DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL SERVICIO .....	58

## RESUMEN

Este proyecto de Inversión está orientado a la Capacitación en Maquinaria pesada para jóvenes con deseos de aprender y crecer como persona, a fin de forjar un camino en el trabajo de Maquinaria pesada que hoy en día tiene mucha demanda por los proyectos mineros que existe en nuestro país que es uno de nuestras principales fuentes de ingreso.

Nuestro principal mercado es el distrito de Puente Piedra y las zonas aledañas de Comas, Carabaylo donde existe una población numerosa de jóvenes que quieren surgir y salir adelante mediante el trabajo que realizan y aprendiendo un oficio el cual los ayude a mejorar sus ingresos. Los clientes (estudiantes) se encuentran en un rango de edad de 18 a 49 años pertenecientes al nivel socioeconómico C y D además existen algunos centros de capacitación que son nuestra competencia directa al cual nos obliga a marcar una diferencia entre los demás, ya que no solo es el servicio si no la calidad de enseñanza y oportunidad.

El proyecto de Inversión de Capacitación de Maquinaria Pesada tiene una inversión de S/. 47,243.80 que será compuesta por S/. 28,528.00 Total de Inversión tangible, S/.2,844.00 de Inversión intangible y un capital de trabajo de S/.15,871.80. Asimismo, los recursos propios serán de S/. 14,173.14 y S/. 33,070.66 será financiado por el banco.

## **ABSTRACT**

This investment project is aimed at training in heavy machinery for young people with a desire to learn and grow as a person, in order to forge a path in the work of heavy machinery that today is in great demand for mining projects that exists in our country that is one of our main sources of income.

Our main market is the district of Puente Piedra and the surrounding areas of Comas, Carabayllo where there is a large population of young people who want to emerge and get ahead through the work they do and learn a trade which helps them improve their income. Clients (students) are in an age range of 18 to 49 years belonging to socio-economic level C and D and there are also some training centers that are our direct competence which forces us to make a difference among the others, since it does not It is only the service if not the quality of teaching and opportunity.

The Heavy Machinery Training Investment project has an investment of S /. 47,243.80 that will be composed by S /. 28,528.00 Total tangible investment, S/.2 844.00 of intangible investment and working capital of S/.15,871.80. Likewise, own resources will be S /. 14,173.14 and S /. 33,070.66 will be financed by the bank.

# CAPÍTULO 1. MARCO TEORICO

## 1.1. Entorno y condiciones generales

Este trabajo tiene como finalidad determinar la viabilidad tanto económica como técnica del proyecto de Inversión a fin de demostrar que sea sostenible en el tiempo. Este Proyecto de Inversión consiste en capacitar y formar Técnicos Operarios de Maquinaria Pesada, que si bien y duda en estos tiempos presenta mucha aceptación ya que el sector minero está siendo ofertando más personal en el rubro de las maquinarias pesadas. Para el desarrollo del proyecto de inversión y conocer si es rentable o en cuanto tiempo se recuperará, el trabajo pasará por todo un proceso través de un análisis financiero, análisis estadístico, estudio de mercado, plan económico.

A continuación, se realizará un análisis de entorno mundial, internacional y nacional para tener un mejor panorama de la situación política, jurídica, social y tecnológica en la actualidad.

### 1.1.1. Entorno Mundial

<sup>1</sup>Osinermin (2016). La producción minera de los ocho principales metales se incrementó entre los años 2011 y 2015, de esta forma se observa un mayor crecimiento del estaño (a una tasa acumulada de +20.5%), la plata (+17.2%), el cobre (+16.1%), el hierro (+12.9%) y el oro (+12.8%); y por debajo de ellos, con un crecimiento más modesto, la producción del zinc (+4.7%), molibdeno (+1.1%) y plomo (+0.2%).

En los últimos cinco años, la producción mundial de oro, plata y cobre se incrementó continuamente a tasas promedio anuales de 3.2%, 3.4% y 3.3%, respectivamente. Por otro lado, cabe destacar que la producción de estaño creció en el 2013, a una importante tasa anual de 22.5%; en el caso del zinc, la producción creció a tasas de 6.7% y 5.5% en 2011 y 2012, respectivamente, para luego tener una variación anual menor al 1% [Ver Gráfico N° 3]. En el caso del plomo, la producción se ha reducido en los últimos dos años; por último, la producción de hierro y molibdeno disminuyó en el último año.

---

<sup>1</sup> Osinermin (2016). Reporte de Análisis Económico Sectorial Minería

**Grafico 1** Producción mundial de minerales

Metal	2011	2012	2013	2014	2015
Oro <sup>1</sup>	2.66	2.69	2.80	2.99	3.00
Cobre <sup>2</sup>	16.1	16.9	18.3	18.5	18.7
Plata <sup>1</sup>	23.3	25.5	26.0	26.8	27.3
Plomo <sup>2</sup>	4.70	5.17	5.49	4.87	4.71
Estaño <sup>1</sup>	244	240	294	286	294
Zinc <sup>2</sup>	12.8	13.5	13.4	13.3	13.4
Hierro <sup>3</sup>	2.94	2.93	3.11	3.42	3.32
Molibdeno <sup>1</sup>	264	259	258	281	267

**Fuente:** <sup>2</sup>Osinergmin (2016).

Notas: 1/ Unidad de medida: MTM, 2/ Unidad de medida: MMTM

3/ Unidad de medida: MMMTM, además, corresponde al contenido del mineral de hierro en las reservas.

### **Inversión minera**

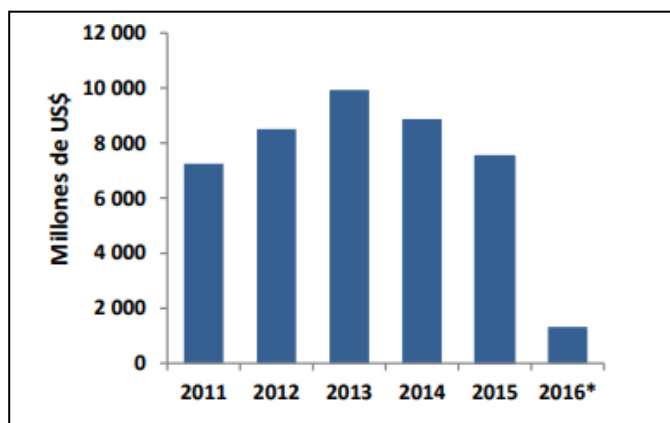
Según el reporte del <sup>3</sup>Ministerio de Energía y Minas, esta última tendencia, reflejaría una postura más conservadora por parte de los inversionistas, quienes estarían enfocando sus inversiones a la disminución de costos y ahorro de capital, como una medida minimizadora del riesgo en sus activos de inversión. No obstante, a pesar de la aptitud más cautelosa por parte de los inversionistas, se continuó invirtiendo en aquellos proyectos que ya habían iniciado su desarrollo (Proyecto Las Bambas, Shahuindo, la Ampliación de Cerro Verde, Inmaculada, Constancia, Toromocho, entre otros). Cabe mencionar que de enero a abril de 2016 la inversión en minería ha sumado un total de US\$ 1,325 millones, lo que representó una disminución de 45.5% con respecto al mismo periodo del año anterior.

---

<sup>2</sup> Osinergmin (2016). Reporte de Análisis Económico Sectorial Minería

<sup>3</sup> Ministerio de Energía y Minas (2016)

**Grafico 2: Índice de inversión minera**



**Fuente:** <sup>4</sup>(GPAE)

Es importante señalar que Cusco (US\$ 230 millones), La Libertad (US\$ 172 millones), Tacna (US\$ 146 millones), Apurímac (US\$ 133 millones) y Arequipa (US\$ 120 millones) concentraron el 60,6% del total de inversión de enero a abril del 2016. Además, entre las principales empresas mineras que más invirtieron se encuentran Southern Perú Copper Corporation (US\$ 187 millones), Compañía Minera Antapacay S.A (US\$ 180 millones), Minera las Bambas S.A. (US\$ 130 millones), Consorcio Minero Horizonte S.A. (US\$ 67 millones) y Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. (US\$ 63 millones).

### **1.1.2. Entorno Nacional**

El Perú es uno de los más afortunados de América Latina en cuanto a explotación de minerales, se puede indicar que en el contexto medioambiental está en desventaja, pero las compañías están cada vez más preocupadas por el medioambiente que realizan análisis que este sea menos o lograr que sea mínima la contaminación, en ese sentido se puede indicar que los factores favorables son muchos, como es el caso del crecimiento económico del país, inversiones constantes y de igual forma incentivan a otras compañías a crear nuevas empresas, como las tercerizadoras (outsourcing), como también fomentan a crear compañías de centro de capacitación, donde está involucrado el obrero que desea seguir capacitándose o aprendiendo en

---

<sup>4</sup> GPAE (2016). Gerencia de Políticas y Análisis Económico



nuevas áreas en cuanto a las máquinas pesadas. Es por ello, el contexto de la minería incentiva y crea nuevas necesidades por parte del ciudadano.

Como lo indica <sup>5</sup>La Opinión (2017), Qué duda cabe de que Perú es un país minero y, en ese conexo, vale la pena destacar que el Perú es líder en reservas mineras a nivel de Latinoamérica, señaló el <sup>6</sup>(MEM). Refirió que Perú es el país con las mayores reservas de oro en América Latina y el sexto en el mundo. Asimismo, es el país número uno en reservas de plata en Latinoamérica y en el mundo. Igualmente, es líder en reservas de zinc, plomo y molibdeno en Latinoamérica, según se resalta en el twitter del ministerio. En cuanto a cobre se refiere, Perú es el país número 2 en reservas en Latinoamérica, después de Chile, y terceros a nivel mundial. Según el ministerio del sector, por cada empleo minero se generan adicionalmente entre 6 a 7 empleos indirectos en el país.

**Grafico 3:** Puesto de las reservas mineras



Ministerio de Energía y Minas

Como se indicó en un inicio el incremento de la minería en el Perú, incentiva al personal estar siempre capacitándose, del mismo modo fomenta en la inserción laboral del país. Como lo menciona el <sup>7</sup>Diario Gestión (2015), el boom minero hace

<sup>5</sup> La Opinión (2017)

<sup>6</sup> Ministerio de Energía y Minas (MEM).

<sup>7</sup> Diario Gestión (2015). Ser operador de maquinaria es una oportunidad rentable para jóvenes sin estudios.

necesaria la demanda de personal capacitado, y en esta lógica, los jóvenes con estudios técnicos serían los más beneficiados, señaló Jaime Tejada, gerente de operaciones y servicios de Heavy Duty Training Academy

Muchos jóvenes en el Perú no han tenido la suerte de acceder a estudios superiores universitarios, pero no es el único camino, ya que existen otras vías de capacitación técnica que requiere el mundo laboral y son relegadas, entre ellos el ser un operador de maquinaria pesada. “No es necesario tener secundaria completa. Tu vida cambia con una carrera técnica porque puedes incluso ganar más que una persona que dedicó cinco años a sus estudios. Ser un operador de maquinaria es rentable”, señaló Jaime Tejada, gerente de operaciones y servicios de Tejada resaltó que se ha suscitado un boom minero que hace necesaria la demanda de personal capacitado, y no solo en este sector sino también en construcción y en el campo forestal. Heavy Duty impulsa la capacitación a través de cursos para operar cargadores frontales, motoniveladoras, tractores de oruga o cualquier otro equipo de movimiento de tierras. “El uso y aplicación adecuada de estos equipos ayuda a optimizar el uso de recursos, con la finalidad de reducir los costos y aumentar la producción por hora”, señaló. Según Jaime Tejada, los cargadores son equipos que tienen como principal ventaja cargar a los equipos de acarreo en frentes de diferentes condiciones y su desplazamiento o reubicación por sus propios medios permite optimizar costos y tiempos de uso efectivo del equipo en sí y demás flota. Para ello, es necesaria una selecta plana de personal docente y el uso de simuladores propios. “La oferta laboral es bastante promisorio para los jóvenes que buscan llevar un sustento para sus familias en un tiempo corto”, anotó el ejecutivo. En esta lógica, resaltó la ley laboral juvenil porque representará una gran oportunidad para muchos jóvenes que aún no acceden al mercado laboral.

**Grafico 4:** Tipos de maquinaria pesada



**Fuente:** Imagen Google

Del mismo modo, la demanda que exige la minería en cuanto a personal capacitado en maquinaria pesada viene, es un punto fundamental para el desarrollo de esta investigación.

### **1.1.3. La realidad Política del Perú**

<sup>8</sup>Entendiéndose como Política, a un documento escrito, en el que la organización (empresa, grupo, estado, etc.), hace una declaración pública, en la cual se compromete a cumplir con lo indicado en dicho documento. Para ello el Estado peruano, estableció una Política Nacional de <sup>9</sup>(SST) en el que declara que el objeto de esta Política es PREVENIR los accidentes y los DAÑOS para la salud que sean como consecuencia del trabajo o que guarden relación con ello.

Así mismo la Política Nacional de SST indica que el Estado Peruano está en la obligación de determinar:

- Medidas para combatir los riesgos profesionales en el origen, diseño, ensayo, elección, reemplazo, instalación, disposición, utilización y mantenimiento de los componentes materiales del trabajo (como los lugares de trabajo, medio ambiente de trabajo, herramientas, maquinaria y equipo, sustancias y agentes químicos, biológicos y físicos, operaciones y procesos).
- Medidas para controlar y evaluar los riesgos y peligros de trabajo en las relaciones existentes entre los componentes materiales del trabajo y las personas que lo ejecutan o supervisan, y en la adaptación de la maquinaria, del equipo, del tiempo de trabajo, de la organización del trabajo y de las operaciones y procesos a las capacidades físicas y mentales de los trabajadores.
- Medidas para la formación, incluida la formación complementaria necesaria, calificaciones y motivación de las personas que intervienen para que se alcancen niveles adecuados de seguridad e higiene.
- Medidas de comunicación y cooperación a niveles de grupo de trabajo y de empresa y en todos los niveles apropiados, hasta el nivel nacional inclusive.

---

<sup>8</sup> Senati (2016). normativa de seguridad y salud en el trabajo (ley29783 y d.s:005-2012 tr)

<sup>9</sup> (SST) Seguridad y Salud en el Trabajo

- Medidas para garantizar la compensación o reparación de los daños sufridos por el trabajador en casos de accidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales, y establecer los procedimientos para la rehabilitación integral, readaptación, Reinserción y reubicación laboral por discapacidad temporal o permanente.

Nota: extracto de la Ley N° 29783, Artículo °5.

La ley 29783, crea el SISTEMA NACIONAL DE SST, con la participación de organizaciones de empleadores y trabajadores, A fin de garantizar la protección de todos los trabajadores en el ámbito de la SST y está conformado por las siguientes instancias

**a) Consejo Nacional de SST.** Máxima instancia de concertación en materia de SST de naturaleza tripartita, adscrita al sector trabajo y promoción del empleo. Este consejo es el encargado de formular y aprobar la política nacional de seguridad y salud en el trabajo y efectuar el seguimiento de su aplicación, entre otras funciones.

**b) Consejos Regionales.** Instancia de concertación regional en materia de SST, de naturaleza tripartita y de apoyo a las Direcciones Regionales de trabajo y promoción del empleo de los Gobiernos Regionales.

#### 1.1.4. La Realidad Económica de Lima

Como lo indica el <sup>10</sup>Diario Gestión (2017), Según Tecsup, el déficit de operadores en el Perú proviene sobre todo del hecho de que la mayoría ha aprendido el oficio de manera empírica. Las obras de reconstrucción tras los desastres naturales, así como el destrabe de grandes proyectos en distintos sectores económicos, impulsarán el aumento y la capacitación de los operadores de maquinaria pesada en Perú. “Los nuevos proyectos mineros y de infraestructura demandarán entre 2,000 y 3,000 nuevos operadores de maquinaria pesada”, informó Tecsup. Sin embargo, las empresas de dichos sectores esperan cubrir la necesidad de operadores de maquinaria pesada con personal capacitado. “El personal dedicado a la operación de maquinaria pesada era, hasta hace muy poco, empírico; y su contratación generaba gastos durante los primeros meses de entrenamiento. Por ello, es que ahora las empresas buscan personal capacitado que cuente con certificaciones y experiencia en la maquinaria”, señaló Raúl Flores, coordinador general de la Escuela de Operadores de equipo pesado de Tecsup,

---

<sup>10</sup> Diario Gestión (2017). Perú necesitara entre 2000 y 3000 nuevos operadores de maquinaria pesada para obras

Perfil Según Flores, el déficit de operadores en el Perú proviene sobre todo del hecho de que la mayoría ha aprendido el oficio de manera empírica, mientras que los avances tecnológicos y los estándares de seguridad actuales exigen una capacitación profesional. “Las empresas ahora demandan tres características en los nuevos operadores: seguridad en la operación, cuidado de la máquina y aplicación de técnicas productivas de operación”, indico.

**Grafico 5:** Máquina excavadora



**Fuente:**<sup>11</sup> Gestión (2017)

---

<sup>11</sup> Gestión (2017). Perú necesitara entre 2000 y 3000 nuevos operadores de maquinaria pesada para obras

## **CAPÍTULO 2. MERCADO OBJETIVO Y SUS PROYECCIONES**

### **2.1. Enfoque de la idea de negocio**

Centro de capacitación de maquinaria pesada para operarios o aquellos que recién están insertándose en el mercado laboral; servicio integral con más prácticas en el campo y regido de acuerdo a la ley de SST; que conlleva a dar un servicio de calidad para el desarrollo del personal.

**Grafico 6:** Obrero en la planta



**Fuente:** Imagen Google

### **2.2. Demanda Potencial**

Para la ejecución del centro de capacitación en maquinaria pesada, los clientes potenciales está conformado por la zona de Lima norte, de los distrito de Puente Piedra, Carabayllo y Comas según la información de la CPI equivale 1213.4 miles de personas entre hombre y mujeres.

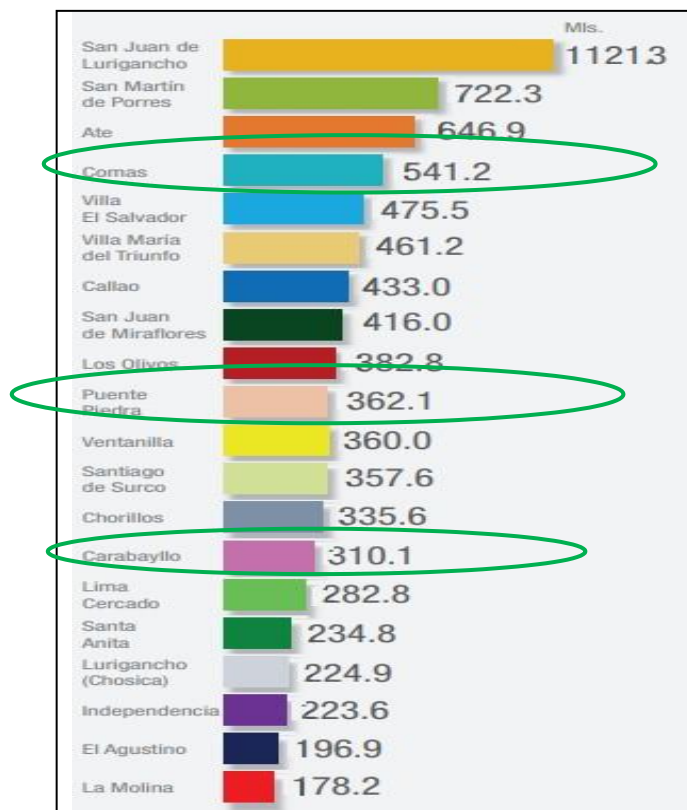
### **2.3. El Segmento de nuestro Mercado Objetivo**

En la segmentación de nuestro mercado objetivo, se está considerando el distrito de Puente Piedra, por lo que en este distrito se ubicara el centro de capacitación de maquinarias pesadas, asimismo, se analizara la segmentación geográfica, demográfica, socioeconómica y la psicográfica. En ese sentido se conocerá más al detalle de las necesidades en ingresadas a un curso técnico.

### 2.3.1. Segmentación geográfica

El distrito de Puente Piedra y el de sus alrededores que son Comas y Carabayllo, se consideran las zonas del cual se va prestar el servicio de capacitación, donde está conformada por 1213.4 en miles de habitantes.

**Grafico 7:** Número de habitantes de cada distrito



Fuente: <sup>12</sup>CPI (2017)

### 2.3.2. Segmentación demográfica

Asimismo, en la segmentación geográfica se observa el porcentaje de hombres y mujeres que pertenecen en Lima Metropolitana mayores de 18 años, del cual se realizará cálculos donde se determinen las mujeres y hombres que pertenecen a Lima Norte mayor de 18 años

<sup>12</sup> CPI (2017). Compañía peruana de estudios de mercados y opinión pública S.A.C

**Grafico 8:** Hombres y mujeres mayores de 18 años

GRUPOS DE EDAD	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	Miles	%	Miles	%	Miles	%
00 - 05 años	954.5	9.3	487.7	9.8	466.8	8.9
06 - 12 años	1,106.5	10.8	565.5	11.4	541.0	10.3
13 - 17 años	838.4	8.2	419.7	8.5	418.7	8.0
18 - 24 años	1,326.6	13.0	654.8	13.2	671.8	12.8
25 - 39 años	2,492.3	24.5	1,204.4	24.4	1,287.9	24.4
40 - 55 años	1,966.6	19.3	939.2	18.9	1,027.4	19.6
56 - + años	1,524.4	14.9	685.7	13.8	838.7	16.0
<b>TOTAL</b>	<b>10,209.3</b>	<b>100.0</b>	<b>4,957.0</b>	<b>100.0</b>	<b>5,252.3</b>	<b>100.0</b>

Fuente: <sup>13</sup>CPI (2017)

Del mismo modo, se puede observar en el cuadro que la segmentación está a partir de 18 a 39 años, entre hombres y mujeres del cual el porcentaje es la sumatoria de 38%, luego se calculara de ese porcentaje, solo los que pertenecen a lima norte.

### 2.3.3. Segmentación socio económico

El nivel socioeconómico que estará enfocado es el C y D que representan el 76.4% de los distritos de Puente Piedra, Comas y Carabayllo, de la zona 1, del cual será redondeado a 76% para los cálculos correspondientes asimismo serán seleccionados para el análisis de mercado.

**Grafico 9:** Nivel socioeconómico

ZONAS		PERSONAS		ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA APEIM (% HORIZONTAL)				
		Miles	% sobre Lima Metrop.	A	B	C	D	E
1	Puente Piedra, Comas, Carabayllo.	1,213.4	11.9	0.5	10.9	46.6	29.8	12.2
2	Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras.	1,328.7	13.0	2.0	23.7	52.1	19.8	2.4
3	San Juan de Lurigancho.	1,121.3	11.0	0.0	19.1	44.2	26.7	10.0
4	Cercado, Rímac, Breña, La Victoria.	710.0	7.0	4.3	27.1	44.6	20.2	3.8
5	Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino.	1,408.0	13.8	2.1	12.3	42.7	34.0	8.9
6	Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel.	404.2	4.0	13.7	58.0	22.1	5.4	0.8
7	Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina.	795.0	7.8	35.9	43.3	14.9	4.5	1.4
8	Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores.	877.7	8.6	3.9	26.6	44.6	20.5	4.4
9	Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac.	1,157.0	11.3	0.0	6.3	45.7	36.6	11.4
10	Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla y Mi Perú	1,038.7	10.2	1.2	19.7	44.2	23.8	11.1
11	Cieneguilla y Balnearios	155.3	1.5	0.0	8.1	47.6	25.4	18.9
<b>TOTAL LIMA METROPOLITANA</b>		<b>10,209.3</b>	<b>100.0</b>	<b>4.8</b>	<b>21.7</b>	<b>42.4</b>	<b>23.8</b>	<b>7.3</b>

Fuente: <sup>14</sup>CPI (2017).

<sup>13</sup> CPI (2017): Población



## 2.3.4. Segmentación Psicográfica

**Tabla 1:** Estilo de vida según sectores socioeconómicos

Actividades que realizan las personas	NIVEL SOCIOECONOMICO					
		E	D	C	B	A
	TOTAL	Marginal	Bajo Inferior	Bajo	Medio	Medio alto / Alto
Comer en un restaurante con la familia	37.5	11.3	27.8	42.5	66.9	95.9
Asistir a una fiesta de familiares / de amigos	35.4	19.4	30.4	38.2	53.7	63.9
Practicar su deporte favorito	32.2	28.2	28.6	33.1	37.3	56.6
Ir a una ceremonia religiosa (bautizo, matrimonio, etc.)	31.1	15.1	23.5	36.5	52.0	48.4
Ir a comprar / pasear en un centro comercial	26.1	2.8	10.8	29.0	68.2	86.9
Asistir a actividades pro fondos (pollada, parrillada, etc.)	24.1	24.2	26.7	25.7	19.4	4.1
Tomar unos tragos con amigos	22.4	14.00	18.6	21.7	35.6	54.1
Alquilar una película para ver en DVD	20.9	4.5	15.0	21.3	42.3	68.0
Ir a un espectáculo deportivo.	19.9	15.3	18.2	23.4	19.0	32.0
Salir a comer en un restaurante con los amigos.	17.7	7.3	11.6	15.8	34.9	74.6
Ir a un parque de diversiones / juegos mecánicos / zoológico.	13.5	8.3	11.6	15.8	19.0	14.8
Ir al cine	12.7	1.7	5.2	12.1	31.2	68.0
Ir a un parque zonal	12.0	12.2	13.8	12.8	9.0	0.0
Asistir a una fiesta patronal / provincial	8.7	6.0	7.2	10.8	12.0	2.5
Ir a un espectáculo folclórico	8.2	4.8	8.4	8.2	12.2	6.6
Ir a una peña	4.9	1.5	3.0	10.8	12.0	2.5
Jugar en máquinas tragamonedas	6.7	2.6	5.4	10.7	17.7	14.0
Ir al teatro	3.8	0.0	0.3	10.8	12.0	2.5
Ir a un karaoke	8.2	4.8	8.4	8.2	12.2	6.6
Jugar en casinos (a jugar ruletas, cartas, etc.)	1.8	0.0	1.0	1.3	4.8	10.7

**Fuente:** APEIM

Cabe señalar que la Sub Gerencia de Juventudes del distrito de Puente Piedra, impulsa el desarrollo social, económico y cultural, asimismo ejecuta acciones orientadas a brindar un buen servicio de seguridad ciudadana, limpieza pública y

<sup>14</sup>CPI (2017). Perú población 2017.

ornato, contribuyendo a elevar la calidad de vida de la población. Por lo que en un informe del año 2014 se cumplió con éxito la meta 27 “BIBICLETEADA, JUEGATE POR TU DISTRITO”, logrando con ello incentivos municipales para el siguiente periodo.

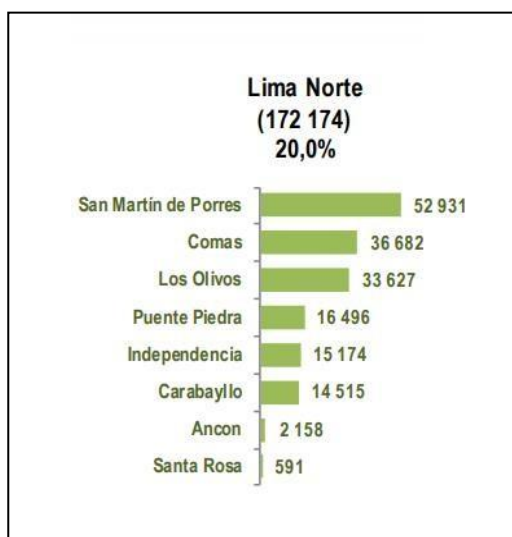
Según los cuadros señalados, tomamos en cuenta el segmento Bajo inferior (D), para identificar el estilo de vida de los habitantes del distrito de Puente Piedra. Por lo que podemos resaltar que entre las actividades más desarrolladas en este segmento están:

- Asisten a una fiesta familiar amigos (30.4)
- Comen en restaurante en familia (27.8)
- Práctica su deporte favorito (28.6)
- Asisten a actividades pro fondos (26.7), entre otros

#### 2.4. Tendencias esperadas de la demanda del servicio

Según el INEI, se observa el porcentaje de empresa que se han abierto en Lima norte y sobre en el distrito de Puente Piedra, que se ubica en el cuarto lugar, es decir es uno de los distritos con más acogida del público objetivo.

**Grafico 10:** Porcentaje de empresas que abrieron en Lima norte



Fuente: <sup>15</sup>INEI (2014).

<sup>15</sup> INEI (2014). Número de empresas

Gustavo Alva director de Senati indicó en <sup>16</sup>Gestión que La demanda anual de profesionales técnicos es de 300,000 y de ese total el mercado solo abastece con 100,000 o 110,000. Quedando una demanda insatisfecha de 190,000. Nosotros tenemos una mayor concentración en todo lo que son carreras duras, donde intervienen equipos y maquinarias, aunque también estamos en carreras tecnológicas. Hay otras carreras blancas que provienen de otros institutos, Otras carreras como electrotécnica que tienen una fuerte demanda adicionalmente a las tradicionales vinculadas al mantenimiento de maquinaria pesada.

Esto nos da indicio a que el mercado juvenil requiere del servicio de capacitación, ya que muchos de los jóvenes desean incorporarse al mercado laboral u otras que están trabajando requieren conocer y tener más práctica en las maquinarias pesadas. Se evidencia una necesidad que hace que las empresas van creando y mejorando la formación de capacitación.

## **2.5. Tendencias del Mercado**

Como lo indica también <sup>17</sup>Grupo Educación al futuro (2017). El Perú crece, pero no hay técnicos que satisfagan la demanda a la velocidad que se espera. Todo indica que para aquellos que recién egresan, su inserción laboral está asegurada.

En una reciente entrevista a Otto Frech, director general de Tecsup, aparecida en el diario Gestión, se analiza la situación de los egresados de institutos técnicos, cuyo campo laboral se ha visto enormemente ampliado por el crecimiento sostenido de nuestro país en distintos sectores productivos. Específicamente, es el sector minero el que ha dado un gran impulso al empleo, pues la demanda de técnicos para los próximos 10 años será de 50 mil. Las empresas privadas ya consideran esta carencia como un real problema. Los sueldos de los técnicos que recién egresan pueden llegar a los US\$2,000 mensuales.

Según Otto Frech, una de las razones de esta demanda es la incorporación de tecnologías necesarias para este sector por parte de los proveedores de la actividad minera, así como de otras industrias, como la de alimentos. Se busca satisfacer las necesidades de un consumidor como el peruano cuyos ingresos están subiendo por el crecimiento. El directivo precisa que esta carencia de técnicos no es específica de un sector, al contrario, todos los sectores industriales están necesitando personal

---

<sup>16</sup> Gestión (2016). Recuperado de <https://gestion.pe/tendencias/management-empleo/profesionales-tecnicos-demanda-insatisfecha-200-000-ano-123244>

<sup>17</sup> Grupo Educación al futuro (2017).

técnico calificado en todos los niveles, ya sea operarios, mandos intermedios o ingenieros. El sector construcción, por ejemplo, es otro gran demandante pues cada vez requiere de nuevas tecnologías y tipos de profesionales. Así también la industria alimenticia, el sector pesca y el textil.

De igual forma como lo menciona la <sup>18</sup>INEI (2015), se observa la cantidad de centros de educación técnica, han estado abriéndose durante los años, y de qué manera se incrementado.

**Grafico 11:** Números de centros educativos que abrieron

ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS												
CENTROS EDUCATIVOS, SEGÚN NIVEL Y MODALIDAD, 2004 - 2015												
Nivel / Modalidad	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Total</b>	<b>83 361</b>	<b>87 090</b>	<b>89 665</b>	<b>91 744</b>	<b>92 370</b>	<b>93 720</b>	<b>94 954</b>	<b>96 611</b>	<b>94 947</b>	<b>104 467</b>	<b>106 039</b>	<b>109 076</b>
<b>A. Educación básica regular</b>	<b>79 852</b>	<b>83 501</b>	<b>85 620</b>	<b>87 341</b>	<b>87 992</b>	<b>88 438</b>	<b>89 887</b>	<b>91 939</b>	<b>90 617</b>	<b>99 611</b>	<b>101 229</b>	<b>104 160</b>
Educación inicial	33 253	35 701	37 046	38 078	38 472	39 717	40 490	41 961	42 173	48 444	49 637	52 120
Educación primaria	35 276	35 944	36 220	36 458	36 567	36 566	36 949	37 198	35 917	37 753	37 888	38 068
Educación secundaria	11 323	11 856	12 354	12 805	12 953	12 155	12 448	12 780	12 527	13 414	13 704	13 972
<b>B. Educación no universitaria</b>	<b>1 046</b>	<b>1 062</b>	<b>1 094</b>	<b>1 112</b>	<b>1 116</b>	<b>1 133</b>	<b>1 117</b>	<b>1 008</b>	<b>943</b>	<b>1 002</b>	<b>977</b>	<b>1 008</b>
Formación magisterial	349	349	347	346	341	329	317	213	188	218	197	197
Educación tecnológica	660	674	704	722	732	762	759	756	720	748	742	774
Educación artística	37	39	43	44	43	42	41	39	35	36	38	37
<b>C. Educación especial</b>	<b>446</b>	<b>449</b>	<b>450</b>	<b>458</b>	<b>456</b>	<b>459</b>	<b>462</b>	<b>461</b>	<b>441</b>	<b>469</b>	<b>472</b>	<b>479</b>
<b>D. Educación técnico productiva</b>	<b>2 017</b>	<b>2 078</b>	<b>2 211</b>	<b>2 240</b>	<b>2 161</b>	<b>2 013</b>	<b>1 849</b>	<b>1 862</b>	<b>1 644</b>	<b>1 853</b>	<b>1 803</b>	<b>1 827</b>
<b>E. Básica alternativa</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>290</b>	<b>593</b>	<b>645</b>	<b>1 677</b>	<b>1 639</b>	<b>1 341</b>	<b>1 302</b>	<b>1 532</b>	<b>1 558</b>	<b>1 602</b>

Fuente: <sup>19</sup>INEI (2015). Establecimiento educativo

## 2.6. Diferencias de nuestro servicio frente a la competencia

Por parte de la competencia que son varios en la zona de Puente piedra, ellos ofrecen el servicio de capacitación de maquinaria pesada, donde sus horas de prácticas son reducidas y el lugar donde la realizan están lejos de la institución, como como también el nivel educativo rige solo en la teoría y no presentan exámenes que indique lo aprendido, es por ello que Masimaq rige en cuanto a las necesidades del cliente y a la demanda competitiva que ellos imponen. Estas son las principales diferencias frente a la competencia:

1. Buenas relaciones comerciales.

<sup>18</sup> INEI (2015). Instituto nacional de estadística e informática.

<sup>19</sup> INEI (2015). Establecimiento educativo

2. Personal capacitado.
3. Manejo y resolución de problemas con las maquinas operadoras.

### 2.6.1. Ventajas Comparativas

Dentro de la empresa Masimaq se desarrolla características fundamentales que la competencia de igual forma lo realiza, pero hace de un valor comparativo que vendrían siendo los siguientes:

1. Incorpora más horas de práctica de lo normal que la competencia ofrece.
2. Los espacios de las horas de prácticas son más amplias y seguras para el bien estar del estudiante
3. Los equipos industriales a utilizar, son presentados con mayor tecnología y cobertura amplia para las distintas utilizaciones.

**Grafico 12:** Obreros en el campo



Fuente: Imagen Google

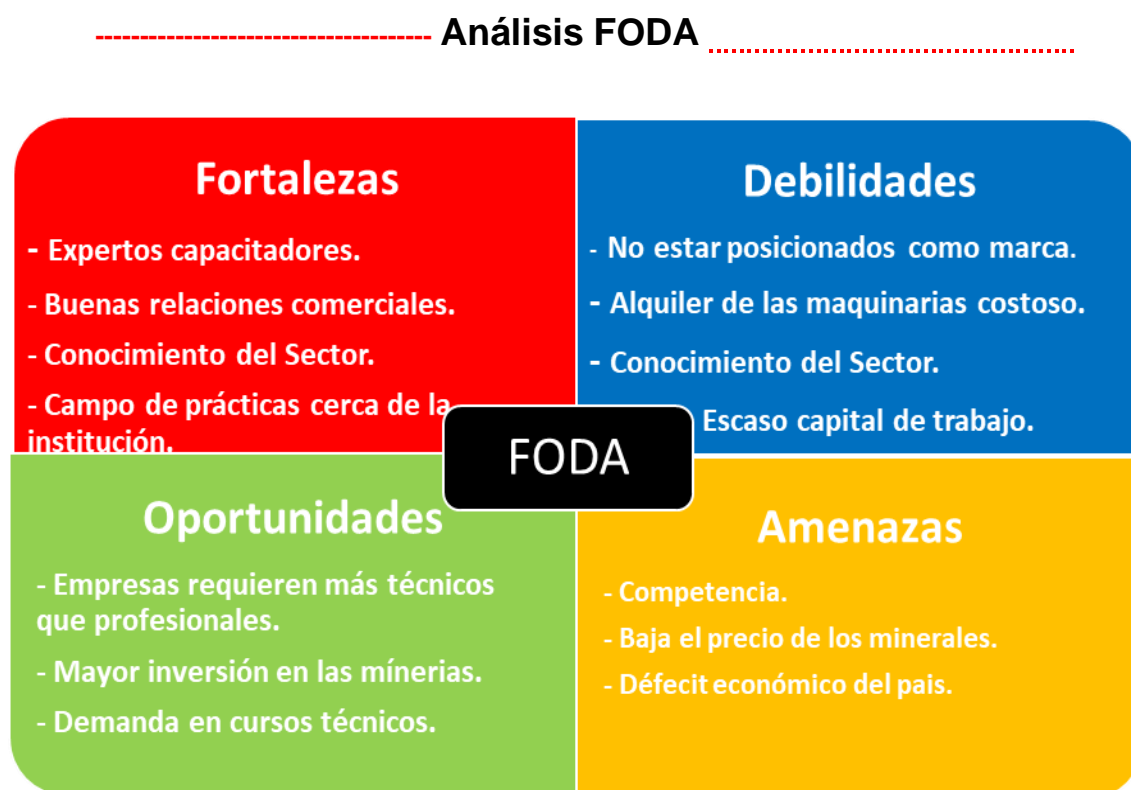
### 2.6.2. Ventajas Competitivas

En la empresa Masimaq las ventajas competitivas, equivale al valor diferencial que se brinda frente a la competencia, de las cuales atribuye a que el servicio brindado sea más especializado, con mayor capacidad y cubrir con las expectativas del consumidor, dentro de ello son los siguiente.

1. Buenas relaciones comerciales.
2. Docentes especializados en la materia.
3. Expertos capacitadores.

## 2.7. Análisis FODA de nuestro negocio

Grafico 13: Análisis FODA



Fuente: Elaboración propia

### 2.7.1. Análisis de Oportunidades

- **Empresas requieren más técnicos que profesionales:**

De acuerdo con <sup>20</sup>La Republica (2014).

El país requiere 500 mil profesionales técnicos de acuerdo a la oferta laboral actual. A pocas semanas para que se culmine el año, los egresados de los colegios públicos y privados comenzarán a analizar alternativas de formación superior y las carreras técnicas se convierten en una opción.

"El Perú ha crecido a nivel de servicios y producción, pero no hay profesionales capacitados que puedan trabajar en los puestos ofertados", afirmó Mirian Lau-

---

<sup>20</sup> La Republica (2014). El Perú requiere 500 mil técnicos profesionales para cubrir la oferta laboral

Choleón, gerente general del Instituto Avansys. "Existe la idea equivocada de que solo se puede ser un profesional calificado si se es universitario. Un técnico también lo es y, a diferencia del primero, el retorno de la inversión académica se logra en un tercio del tiempo estudiado", explicó Mirian Lau.

El ministerio de Trabajo, junto a la Sociedad Nacional de Industrias, trabajó en un estudio el cual arrojó que existe una demanda laboral de 47 mil 183 trabajadores calificados para empresas industriales formales con más de 10 trabajadores. De ese total, el 94% de empleos pertenecen al grupo de técnicos operativos, el otro 6% restante pertenece a la línea ejecutiva.

- **Mayor inversión en las minerías:**

Esto representa uno de las oportunidades de la empresa Masimaq, ya que las inversiones mineras generan el aumento de trabajo y por ende mayor demanda en las capacitaciones de los obreros, es como lo indica <sup>21</sup>Andina (2017).

Para explicar la nueva estrategia de promoción minera que aplica el Gobierno, así como la importancia de la participación de China en la economía del Perú, el viceministro de Minas, Ricardo Labó, participó en el Congreso "China Mining 2017".

Dicho encuentro es uno de los más importantes del sector en el mundo, organizado por el Ministerio de Tierra y Recursos Nacionales de la República Popular China, el Gobierno Municipal de Tianjin y la Asociación Minera China. La participación de la delegación peruana en "China Mining" que se realizó del 23 al 25 setiembre en la ciudad de Tianjin, representó una importante plataforma de promoción de inversiones en minería.

También fue un espacio para garantizar la continuidad de la inversión de los proyectos ya comprometidos en cartera y también el desarrollo de otros sectores conexos, nuevas iniciativas y actividades en China. "China es un importante socio comercial estratégico, ya que representa el 24% de nuestras exportaciones totales y el 34% de las exportaciones mineras metálicas", destacó Labó. "Asimismo, es un inversionista clave del sector pues en su conjunto las empresas chinas productoras de cobre representan actualmente el 21.2% de la producción total en el Perú", agregó.

---

<sup>21</sup> Andina (2017). Perú busca atraer inversiones mineras en China Mining 2017

**Grafico 14:** Obreros en el campo



**Fuente:** Imagen Google

- **Demanda en cursos técnicos:**

De acuerdo como indica <sup>22</sup>Diario gestión (2016). La demanda insatisfecha de profesionales técnicos especializados ha tenido un impacto favorable en el monto de las remuneraciones. De tal forma que un técnico puede recuperar en pocos meses todo lo que invirtió estudiando, señala Gustavo Alva Gustavson, director Nacional de Senati. Cada año se demandan alrededor de 300,000 profesionales técnicos en nuestro país. Sin embargo, las instituciones educativas solo egresan entre 100,000 y 110,000 alumnos; provocando así un déficit de casi 200,000 técnicos. De otro lado, el director de la institución de formación profesional técnica, sostuvo que las carreras más demandadas están relacionadas con el sector automotriz: mecánica automotriz y mecatrónica; además de administración industrial, electrotécnica y mantenimiento de equipos pesados.

### **2.7.2. Análisis de Amenazas**

- **Competencia:**

La competencia sería una de las amenazas que perjudicaría a la empresa, ya que nos podrían quitar o restar los alumnos, eso haría que baje los ingresos proyectados o disminuya los ingresos, por ello es que debemos dar y un buen servicio que se diferencie de la competencia para evitar que esa amenaza pueda afectar a la institución.

---

<sup>22</sup>Diario gestión (2016). carreras técnicas ¿Cuáles permiten recuperar más rápido el dinero invertido en ellas?



**Grafico 15: Competencia**



**Fuente:** Imagen Google

- **Baja el precio de minerales**

El bajo precio de los minerales representa una amenaza a Masimaq, ya que si estos empiezan a bajar llega también a reducir las inversiones de minerías, para los inversionistas no sería viable la realización de los proyectos, por ello es convenientes que estos precios se mantengan estable en el mercado o lo favorable sería que se incrementen.

- **Déficit económico del país.**

Cuando la economía del país empieza a bajar, empiezan las deudas e incrementa la incertidumbre que el país empiece a tener problemas, de modo que los inversionistas no se arriesgan en invertir, asimismo mantener una economía estable en el país es un factor importante para establecer y generar confianza con el resto del país.

### **2.7.3. Análisis de Fortalezas**

- **Expertos capacitadores:**

Para que un centro de capacitación sea rentable no solo en lo económico sino también rentable en la calidad de servicio; que conlleve a cubrir las necesidades exigidas del público objetivo, es importante contar con profesionales conocedores de la materia, en ese contexto contaremos con profesores altamente capacitados y con amplia experiencia en el rubro; es por ello que será importante de los profesores para la formación integral del alumno para que sea mejor y útil para el tiempo laboral.

**Grafico 16:** Obrera en el campo



**Fuente:** Imagen Google

- **Buenas relaciones comerciales:**

Es importante que una institución tenga buenas relaciones comerciales porque ayudará al desarrollo de la institución, eso se logrará mediante convenios con las Universidades y/o Institutos, a través de convenios con las Municipalidades aledañas como Carabayllo y Comas, participaciones en ferias tecnológicas o laborales mostrando las bondades de nuestro servicio.

**Grafico 17:** Obrero en el campo



**Fuente:** Imagen Google

**Grafico 18:** Obrero en el campo



**Fuente:** Imagen Google

**Grafico 19:** Obrero en el campo



**Fuente:** Imagen Google

- **Campo de prácticas cerca de la institución:**

En la empresa Masimaq para sacar provecho de las horas extras de capacitación, es necesario que el espacio sea amplio y adecuado para la realización de procesos con las maquinas expuestas, del mismo modo ese centro se ubica muy cerca de la institución Masimaq de esa manera fortalecer los lazos sin quitar el tiempo de ir de la institución al centro de prácticas.

#### **2.7.4. Análisis de Debilidades**

- **No estar posicionados como marca:**

Esto es parte de las debilidades que presenta la empresa, ya que el no estar posicionados como marca involucra a que otras competencias de mayor rango permanezcan en el mercado, como es el caso de SENATI, TECSUP y FERREYROS.

- **Alquiler de las maquinarias:**

El alquiler de las maquinarias pesadas hace que se presente como una debilidad ya que, por lo mismo que no son propios de la empresa y genera a que no avance como centro de capacitación, del mismo modo el de invertir en este tangible sería una mejor opción

- **Escaso capital de trabajo:**

Este proyecto presenta un monto alto de inversión y por ende se necesita de un alto presupuesto, dinero o capital que no se tiene, ello es una debilidad para MASIMAQ que tiene que recurrir a un préstamo financiero.

## **2.8. Comparación frente a la competencia**

La empresa considera como competencia a los centros de capacitación para el uso de maquinaria pesada como: Aduni, Senati, Celemin Global Mining G&M, Unicad y Grupo Makro. Estas empresas son reconocidas por la zona de lima norte; las cuales llevan años en el rubro de la capacitación en el manejo de maquinaria pesada. Todas estas empresas de servicio ofrecen un certificado al nombre de cada una de ellas, por eso Masimaq muy aparte de ofrecer un certificado al nombre de la empresa, también generan uno al nombre de la nación, así también se encontrará abalada por una institución pública sería el caso de una universidad o instituto.

## **2.9. Mejoras en el tiempo incluidas en el negocio**

Como toda empresa de capacitación siempre tiene planes a futuro de mejora, es por ello que la empresa Masimaq pretende ampliarse con el tema de las maquinarias, es decir que incluir esos tangibles como suyos, del mismo modo que participar de los programas que tiene el Ministerio de trabajo, de ese modo obtener certificaciones que logren maximizar la calidad de la empresa Masimaq.

## **2.10. Planes para el crecimiento de la empresa**

La empresa Maquimaq de igual modo tiene planes a futuro como el de convertirse en un CEO, y ampliarlo con sucursales por el distrito de Villa el Salvador, locales de Lima sur y Huaraz, del mismo modo que incrementar el nivel de los alumnos capacitados, en referencias a la maquinaria pesada.

## CAPÍTULO 3. INVESTIGACION DE MERCADO

### 3.1. Los clientes

Los clientes son aquellas personas que realizan un pago por el producto o servicio a cambio de satisfacer una necesidad. Nuestro servicio de capacitación de maquinaria pesada “MASIMAQ” está dirigido a la zona 1 de Lima Norte.

#### 3.1.1. Clientes potenciales

Nuestros clientes potenciales son personas de los distritos de Puente Piedra, Comas y Carabaylo que estarían dispuestos a contratar nuestros servicios de educación técnica, se puede observar que el total de los niveles socioeconómico solo se está seleccionando el C y D, que resulta ser el 76%.

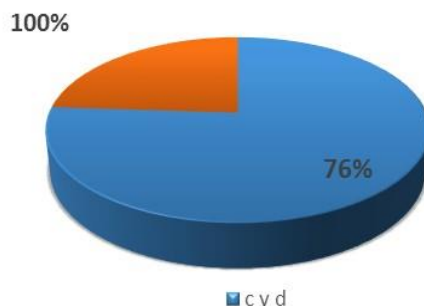
**Tabla 2:** Clientes Potencial

MILES (Puente Piedra, Comas, Carabaylo)	Socioeconómico C y D
1213000.4	100%
926732.3	76%

**Fuente:** Elaboración Propia

**Grafico 20:** Clientes Potencial

#### Porcentaje de nivel socioeconómico C y D



**Fuente:** Elaboración Propia

Por otro lado, del nivel socioeconómico calculado se escoge de acuerdo a la gráfica 9, el porcentaje de habitantes entre hombres y mujeres mayores de edad que representan el 38% de los distritos de Puente Piedra, Comas y Carabaylo.

**Tabla 3:** Clientes Potencial

MILES (Puente Piedra, Comas, Carabaylo)	Hombres y Mujeres mayores de edad
926732.3	100%
347524.6	38%

**Fuente:** Elaboración Propia

**Gráfico 21:** Clientes Potencial



**Fuente:** Elaboración Propia

### 3.2. El Mercado Potencial

Nuestros clientes potenciales son personas de los distritos de Puente Piedra, Comas y Carabaylo que estarían dispuestos a contratar el servicio de educación técnica, asimismo según la encuesta son aquellos que toman en consideración tomar el curso de maquinaria pesada.

**Tabla 4:** Mercado Potencial

Disposición adquirir un curso		Mercado Potencial
347524.6	48%	166811.8

**Fuente:** Elaboración Propia

De acuerdo con la encuesta realizada de la primera pregunta filtro, la disposición de adquirir un curso técnico es del 48% del cual una de las características del usuario era que trabajaba como técnico en una empresa, asimismo otros indicaban que era una forma de estudio donde conseguías laborar en corto tiempo.

**Tabla 5:** Mercado Potencial

Dispuesto a llevar curso de maquinaria pesada		Mercado Potencial
166812	30%	50044

**Fuente:** Elaboración Propia

Para la segunda pregunta filtro, se pudo conocer aquellas personas que se decidían por adquirir el curso de capacitación de maquinaria pesada, del cual salió como resultado que el 30% estaba de acuerdo, así también se evidencia que son más las personas adultas que se sienten conforme con el servicio a ofrecer.

#### 3.2.1. Consumidor final

En centro de capacitación está dirigido para aquellas personas de 18 a 49 años, por lo que son personas que conocen y desean ser capacitados en el rubro de maquinaria pesada, del mismo modo cuentan con los recursos disponibles porque esta segmentado mediante el nivel C y D. es por ello que se conocerá las exigencias del público objetivo, esto lo demandará frente a la competencia, como también tener presente la calidad de servicio que se brinda que ello será el punto principal para la obtención de más capacitadores.

**Tabla 6:** Usuario final

<b>MERCADO POTENCIAL</b>	habitantes	<b>1,213,000.4</b>
Distritos ( Puente Piedra, Comas, Carabaylo)		
<b>SEGMENTO: Nivel Socioeconómico</b>	%	<b>76%</b>
<b>Clase C</b>		<b>46.6%</b>
<b>Clase D</b>		<b>29.8%</b>
<b>SEGMENTO: Edad</b>	%	<b>38%</b>
(Hombres y Mujeres) de 18 a 49 años de edad		
<b>Clientes Potenciales</b>	Habitantes	<b>347525</b>
<b>1. pregunta filtro</b>		
Dispuesto a recibir un curso técnico	%	<b>48%</b>
<b>MERCADO DISPONIBLE</b>	Habitantes	166812
<b>2. pregunta filtro</b>		
Dispuesto a llevar curso de maquinaria pesada	%	30%
<b>MERCADO DISPONIBLE</b>	Habitantes	50044
<b>MERCADO OBJETIVO</b>	Cientes	601
		<b>1.20%</b>

Fuente: Elaboración Propia



ANUAL	601
MENSUAL	50
ALUMNOS X TALLER	15
	3

Este cuadro se da a detalle del mercado objetivo, que luego se saca el 1.2% del mercado potencial, este dato se detalla más adelante en un cuadro, y se sustenta los motivos por el cual se escogió el 1.2%.

### 3.3. La Oferta en el Mercado

El análisis de la oferta, es el servicio que la empresa Masimaq brinda y que otras empresas capacitadoras también lo hacen, pero con una diferencia que produce que mi mercado objetivo lo prefiera, en esos sentidos estos son algunos puntos que me diferencia:



- Expertos capacitadores.
- Buenas relaciones comerciales.
- Conocimiento del sector.
- Campo de prácticas cerca de la institución.

### **3.4. La Demanda Esperada**

En este punto la demanda esperada, va a tribuido a aplicar a partir del mercado objetivo, en lo cual el consumidor busca la necesidad de capacitarse en algo, o aún desconoce que puede estudiar y es en ese momento donde aparece Masimaq en las ferias estudiantiles.

### **3.5. Hábitos de consumo del servicio**

En la actualidad por los motivos de las inversiones mineras, se abren paso para las empresas que buscan cubrir las necesidades de los estudiantes o trabajadores, es por ello que ha nacido la idea de Masimaq, porque se puede evidenciar que existe un gran porcentaje de personas que deciden por portar carreras técnicas, ya que este te permite de manera rápida ingresar al mercado laboral de las empresas mineras.

Asimismo, el consumo de este servicio cada año se va masificando y cada vez son las exigencias de los consumidores en querer aprender en las maquinarias pesadas.

**Grafico 22: Maquinaria pesada**



**Fuente:** imagen Google

### 3.6. La competencia y sus ventajas

#### 3.6.1. Nuestros Competidores

##### 3.6.1.1. Competidores directos

###### ADCUNI

Es una escuela de maquinaria pesada, donde los ingenieros de la Universidad Nacional de Ingeniería, la Asociación ADCUNI y la empresa Minig Center Institute S.R.L, capacitan a hombre y mujeres eficientemente tanto en conocimiento como en responsabilidad en el trabajo pudiéndose desenvolver en el país como en el extranjero de manera profesional. Asimismo, el curso es llevado por damas y caballeros profesionales y técnicos de cualquier especialidad mayores de 16 años, operadores practicos de que deseen ser certificados y público en general.

**Ubicación:** Ovalo Zapallal Av. Leoncio Prado 556

**Grafico 23:** ADCUNI



**Fuente:** Pagina web de ADCUNI

###### CELEMIN GLOBAL MINING G&M

Empresa dedica a la capacitación de operación y mantenimiento de maquinaria pesada, desde hace 11 años ofrecen a sus clientes el servicio de capacitación, y cientos de jovenes egresados que hoy trabajan en diferentes empresas mineras, constructoras, agroindustrias, Instituciones del estado, etc. Además, cuentan con Equipo de protección personal y fotocheck de operador. Capacitan en aulas, talleres y centro de operación de pago, instructores de primer orden especialistas en línea amarilla certificado visado por el ministerio de educación.

Ubicación: ZAPALLAL - PUENTE PIEDRA: Av. Leoncio Prado (Pan. Norte) N° 558.

**Grafico 24:** Obreros capacitados



Fuente: Celemín

### 3.6.1.2. Competidores indirectos

Los competidores indirectos que no necesariamente ofrecen el mismo servicio que “MASIMAQ” pero si sería un servicio sustituto del cual, el público objetivo estaría dispuesto a capacitarse o tener una idea ingresar a otro curso.

Como es el tema de capacitación en construcción, para este caso tenemos:

#### **SENCICO:**

Es una Entidad de Tratamiento Especial de Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, tiene como finalidad la formación de los trabajadores del sector construcción, la educación superior no universitaria, el desarrollo de Investigaciones vinculadas a la problemática de la vivienda y edificación, así como a la propuesta de normas técnicas de aplicación nacional.

**Grafico 25:** Sencico



Fuente: Pagina web Sencico

### 3.7. Estimación de la participación en el mercado y de las ventas

Tabla 7: Participación de mercado

Mercado Potencial	Participación del mercado	Mercado Objetivo
50044	1.20%	601

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la fuente académico, de <sup>23</sup>Entrepreneur, indica que si el porcentaje de la participación en el mercado aún no se encuentra definido, o tal vez es restringido encontrarlo, asimismo es que el rubro de capacitaciones es un tema reciente de algunos años atrás, entonces es fácil relacionarlo con un cuadro que nos indica que porcentaje tomar, según el cuadro se tomara como referencia el 5% de participación, del cual solo se abarca el 1.2% ya que su población es grande y los competidores también lo es.

Tabla 8: Cuadro de aproximación de participación en el mercado

	¿Qué tal grande son tus competidores?	¿Qué tantos competidores tienes?	¿Qué tan similares son tus productos a los tuyos?	¿Cual parece ser tu porcentaje?
1	Grandes	Muchos	similares	0 - 0.05%
2	Grandes	Algunos	similares	0 - 0.05%
3	Grandes	Uno	similares	0.5% - 5%
<b>4</b>	<b>Grandes</b>	<b>Muchos</b>	<b>diferentes</b>	<b>0.5% - 5%</b>
5	Grandes	Algunos	diferentes	0.5% - 5%
6	Grandes	Uno	diferentes	10% - 15%
7	pequeños	Muchos	similares	5% - 10%
8	pequeños	Algunos	similares	10% - 15%
9	pequeños	Muchos	diferentes	10% - 15%
10	pequeños	Algunos	diferentes	20% - 30%
11	pequeños	Uno	similares	30% - 50%
12	pequeños	Uno	diferentes	40% - 80%
13	sin competencia	sin competencia	sin competencia	80% - 100%

Fuente: Elaboración propia

<sup>23</sup> Entrepreneur (2017). Recuperado de <https://www.entrepreneur.com/article/264164>

### 3.7.1. Servicio que estimas vender en el primer año

**Tabla 9:** Estimación de matriculados

<b>Demanda proyectada en 5 años</b>	
Demanda Anual del Proyecto Año 2018	601
Demanda Anual del Proyecto Año 2019	608
Demanda Anual del Proyecto Año 2020	616
Demanda Anual del Proyecto Año 2021	624
Demanda Anual del Proyecto Año 2022	632

**Fuente:** Elaboración propia

La demanda de proyección de cada año va de acuerdo con el porcentaje del crecimiento poblacional que según en el Banco mundial menciona los porcentaje en ese sentido seria el 1.3%, asimismo se tomó como base este indicador para el crecimiento de la demanda en los años próximos.

## **CAPÍTULO 4. PLAN DE MARKETING**

### **4.1. Estrategia de ingreso al mercado y crecimiento**

#### **4.1.1. Estrategia del servicio**

En este caso nos respaldaremos en una de las estrategias genéricas propuestas por Michael Porter, Enfoque de Diferenciación. Ello por las siguientes razones:

- Segmento: Consumidores de los sectores B y C
- Distritos: Puente Piedra, Comas y Carabaylo.

Estamos focalizando a tres tipos de estudiantes, los sectores B y C los cuales representan el 32.9% de los distritos de Puente Piedra, Comas y Carabaylo. En estos sectores es donde se encuentran la mayor cantidad de nuestros estudiantes y los potenciales estudiantes de la empresa. Por lo que nuestra estrategia es diferenciar nuestro servicio al que proporciona nuestra competencia y al mismo tiempo mantener un precio accesible para los sectores escogidos.

El proceso de capacitación se dividirá en dos partes, la primera se dedicará a la enseñanza teórica donde al estudiante se le proporcionara todo el material necesario para el uso de la maquinaria pesada, la segunda parte será la práctica, la cual es un punto que nos diferencia de la competencia y es que en Masimaq pone más atención a la puesta en práctica de los estudiantes, de forma que se familiaricen más con el uso de la máquina que aprender solo teoría.

#### **4.1.2. Estrategia de precios**

La estrategia de precios a usar es de penetración. La cual consiste en fijar un precio bajo inicial a comparación de su competencia directa, con esto se trata de asegurar la captación de mayor cantidad de estudiantes y conseguir rápidamente una participación significativa en el rubro de educación en maquinaria pesada.

Una vez que se consiga un nivel de estudiantes considerable, junto con la culminación de los pagos del financiamiento de la empresa, se podría ofrecer un precio un poco más bajo, así como algunas promociones.

- Se realizará descuentos y promociones a grupos de clientes.

- Se otorgará 30 días de crédito a los clientes corporativos (empresas mineras).
- Descuentos por recomendación.

#### 4.1.3. Estrategia de promoción y publicidad

Las acciones de marketing estarán dirigidas a la fidelización de los clientes y la creación de socios estratégicos (empresas mineras), con el objetivo de desarrollar la imagen empresarial. Es importante hacer uso de canales digitales como son las redes sociales, para promocionar el servicio de la empresa Masimaq.

Para llegar al público objetivo es necesario utilizar estrategias de promoción y publicitarias que demuestren las principales características de “Masimaq”. Las estrategias a utilizar son las siguientes:

- Publicidad; en nuestro local se utilizará gigantografías con la información de las clases y los horarios de atención. Asimismo, se utilizará la web para brindar información a los futuros estudiantes; por medio de una página web, y las redes sociales (fans page, twitter, YouTube, etc.)
- Merchandising; se emplearán tarjetas de presentación, trípticos y calendarios con el logo de “Masimaq”.
- Relaciones públicas: la creación de una imagen corporativa se verá fortalecida con los trabajos en conjunto con las empresas mineras y la colaboración de la universidad nacional del Callao que promocionen nuestro servicio.

**Grafico 26:** Publicidad



**Fuente:** Elaboración propia

#### **4.1.4. Estrategia de distribución.**

##### **Distribución directa:**

- La empresa “MASIMAQ” prestará servicios en el distrito de Puente Piedra, en los tiempos requeridos por los usuarios, basados en técnicas de tiempos y movimientos para desplazamientos del personal que garanticen satisfacción del cliente.

##### **Distribución indirecta:**

- Se diseñará y ejecutará un plan de medios diferenciado por segmentos con el fin de lograr el mejor impacto en las diferentes audiencias de nuestra empresa. Se utilizarán los medios de comunicación:
  - Página web
  - Facebook
  - Correo corporativo
  - Vía telefónica

#### **4.2. Características del servicio**

#### **4.3. Servicio**

- Agilización de las consultas a través de un monitoreo efectivo y continuo del sistema para que los usuarios estén accediendo con facilidad y oportunidad a la información de nuestro portafolio de servicios.
- Garantizar que en el momento de la contratación con nuestra empresa el cliente/usuario obtenga la atención adecuada por personal idóneo aprovechando los medios tecnológicos actuales.
- Toda comunicación con los clientes y las piezas que aparezcan en los medios referentes a nuestra empresa, deberán ejecutarse acorde con políticas y un manual de comunicaciones que garantice el adecuado manejo de la imagen, uniformidad, y claridad para el cliente

##### **4.3.1. Marca**

La marca de la empresa dedicada a la capacitación de operadores de maquinaria pesada es “MASIMAQ”; compuesto por MAS que significa Master, I de ingeniería y MAQ que hace referencia a la Maquinaria Pesada que son los recursos principales del proyecto.



### 4.3.2 Eslogan

*“Porque la teoría no sirve mucho si no se pone en práctica”*

### 4.3.2. Presentación

**Grafico 27:** Presentación



**Fuente:** Elaboración propia

### 4.4. Bondades o ventajas del servicio

- Servicio especializado en maquinaria pesada con mayor práctica presencial.
- Espacio amplio y seguro para las prácticas.
- Personal especializado en el rubro de la minería.
- Convenio con la Universidad o Institutos
- Certificados con aprobación del MINEDU
- Descuentos a los capacitadores por recomendación.
- Facilidades de pago.
- Equipos tecnológicos para una mejor calidad en el servicio

#### 4.5. Política de precios

En la empresa Masimaq los costos, serán de acuerdo al mercado, es por ello que la diferenciación no será por el precio si no por el servicio integral que se les brinda a los alumnos.

**Tabla 10:** Cronograma de pagos

DÍAS	TURNO	CANTIDAD
LUNES/MIERCOLES/VIERNES	noche	40
Matricula	S/. 30.00	
Precio del Curso	1550.00	
TOTAL		S/. 63,200.00

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 11:** Cronograma de pagos

DÍAS	TURNO	CANTIDAD
JUEVES/VIERNES	Tarde	10
Matricula	S/. 30.00	
Precio del Curso	S/. 1,300.00	
TOTAL		S/. 13,300.00

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.6. Inicio de ventas del servicio

Las actividades para MASIMAQ comenzará a inicios del 2018, donde se alquilará un espacio de 100 metros cuadrados en el distrito de Puente Piedra, como también estará incluido el alquiler de los equipos tecnológicos como las maquinarias pesadas, del mismo sentido la oficina central quedara muy cerca del lugar de capacitación, dentro de la oficina central se encuentra los salones donde los capacitados tomaran sus clases presenciales. El encargado de la oficina tendrá que velar y negociar con los posibles clientes, ofreciéndole comodidad y seguridad en el momento del trato.

Asimismo, al instante del contrato se le dará los materiales necesarios juntos, con la asignación de correo para la interacción u alguna sugerencia del capacitador.

## 4.7. Tácticas de ventas

Las principales tácticas de captación de clientes serían las siguientes:

- ✓ Se realizará descuentos a partir de la matrícula de dos personas a mas
- ✓ MASIMAQ, es avalado en ofrecer más prácticas presenciales.
- ✓ El nombre de un convenio con una Universidad o Instituto, ofrece una imagen seria para la empresa.
- ✓ Se otorgará 30 días de crédito a los clientes corporativos (empresas mineras).
- ✓ Los manuales, materiales u otros documentos, serán enviados directamente al capacitador, ofreciéndoles mayor seguridad.
- ✓ Para los clientes se les enviará cupones de descuentos, o invitaciones gratuitas para las conferencias de universidades.

## 4.8. Objetivos de ventas en el corto y mediano plazo

### 4.8.1. Corto plazo

- ✓ Lograr el objetivo de la captación del público objetivo (personas con la necesidad de ser capacitados en maquinaria pesada).
- ✓ Dentro del grupo "MASIMAQ", lograr que los colaboradores (profesores y área administrativa) se integren en sus funciones y objetivos.
- ✓ Incentivar en buen clima laboral, con prácticas de comunicación efectiva dentro de ello.
- ✓ Ofrecer la comodidad necesaria a nuestros a nuestros capacitadores, en ese sentido, dándoles los materiales, beneficios, y asegurando que sus horas de prácticas sean entendidas y aplicadas.
- ✓ Lograr el aseguramiento del convenio de la Universidad Nacional del callao, para inicios del 2018.

### 4.8.2. Mediano plazo

- ✓ Aperturas de nuevos puntos de concentración de maquinaria pesada, en los distritos aledaños que serán a inicios del 2019.
- ✓ Adquirir maquinarias propias, con el objetivo de usarlo en horas programadas para los capacitadores que serán inicios del 2019.
- ✓ Lograr en ser la mejor opción de capacitación de maquinaria pesada en Puente Piedra.
- ✓ Generar ofertas laborales a los alumnos, fuera y dentro del MASIMAQ, para fines del 2018.

- ✓ Implementar más salas de estudio, con valor agregado, de modo que las clases más interactivas para fines del 2018

#### **4.9. Estrategias para el crecimiento de las ventas**

Para incrementar la prestación de servicio de las maquinarias pesadas, se analizarán cada quincena los avances de los clientes, como también se tomarán medidas necesarias para llegar al objetivo de alumnos. Del mismo sentido que siempre se estará evaluando la calidad del servicio como a los mismos profesores.

##### **4.9.1. Estrategias de crecimiento vertical**

Dentro del crecimiento vertical está involucrado cuando la empresa MASIMAQ, aparte de ofrecer la capacitación especializadas, también puede generar ingresos mediante otras actividades, como por ejemplo en el momento que las maquinarias pertenecen a la empresa MASIMAQ, se da la opción de poder alquilarlas a otras entidades que requieran las maquinarias, en ese sentido la empresa se asegura con nuevos ingresos para en un largo plazo poder invertirlo.

##### **4.9.2. Estrategias de crecimiento horizontal**

Dentro del crecimiento horizontal lo que se busca es expandirse en distintos puntos de lima norte, de modo que genera mayor ingreso para la empresa, del mismo sentido, que atribuirlo con la misma calidad de servicio y con los mismos beneficios que se les otorga a los alumnos, prácticamente está relacionado en generar algo distintos que otros centros de capacitación no ofrecen.

## **CAPÍTULO 5. SISTEMA DE VENTAS y DISTRIBUCION**

### **5.1. Sistema de distribución**

En la empresa Masimaq la distribución estará desarrollada por un solo canal, por lo que es una empresa de servicio.

#### **Empresa- Cliente:**

La empresa brindara el servicio de capacitación de manera presencial, en ese sentido su distribución es directa y por ende se desarrolla el tema de fidelización en su local del distrito de Puente Piedra.

#### **5.1.1. Minorista**

En este punto como lo que se va ofrecer es un servicio y no producto, entonces el servicio es directo con el alumno en el distrito de Puente Piedra, teniendo las siguientes consideraciones:

- ✓ Descuento del 15% si se paga al contado.
- ✓ A más de una del alquiler de las maquinarias descuento del 10%

### **5.2. Estrategia de Ventas Corporativa**

Con la finalidad de maximizar la cantidad de alumnados, se tiene que determinar estrategias de ventas, es por ello que se aplicara junto con el convenio con instituciones públicas del distrito, la participación en ferias estudiantiles que promueven la región callao, en ese sentido la empresa Masimaq podrá promocionar el servicio integral de capacitación de maquinarias pesadas, a los alumnos que están por terminar la secundaria.

Por otro lado, mediante las promociones en las redes sociales, los volantes que se aplicara en la zona norte, y la fuerza competitiva que los colaboradores presentan, se lograra obtener al público objetivo.

### 5.2.1. Canales de ventas

Los canales de venta serán de la siguiente manera:

- ✓ **Directo:** es cuando el alumno está dentro de la oficina y en ese sentido el contrato es de forma directa con la secretaria.  
Por otro lado, también se puede hacer el contrato en las ferias estudiantiles que la empresa Masimaq participará.
- ✓ **Vía telefónica:** del mismo modo por este medio se puede hacer el contrato, una vez que realice el pago en la cuenta que la empresa tiene.
- ✓ **Web:** la empresa contará con una página web, donde se les responderá las dudas a los alumnos las 24 horas, por este medio afianzaremos las necesidades del caso.

### 5.2.2. Sistemas de Entrega

**Directo:** En este punto el sistema de entrega comienza cuando el alumno se encuentre en la oficina y la secretaria le brinda la información del curso completo o por el alquiler de las maquinarias, para luego pasar a ser la boleta de pago y es en ese momento donde se le otorga al alumno las separatas del curso y un CD de obsequio, donde lo podrá visualizar con más precisión.

**Vía telefónica o web** En este punto como la información ya se le dio por medio telefónico, lo único faltaría es hacer la boleta de pago para luego darle al alumno las separatas del curso y un CD de obsequio.

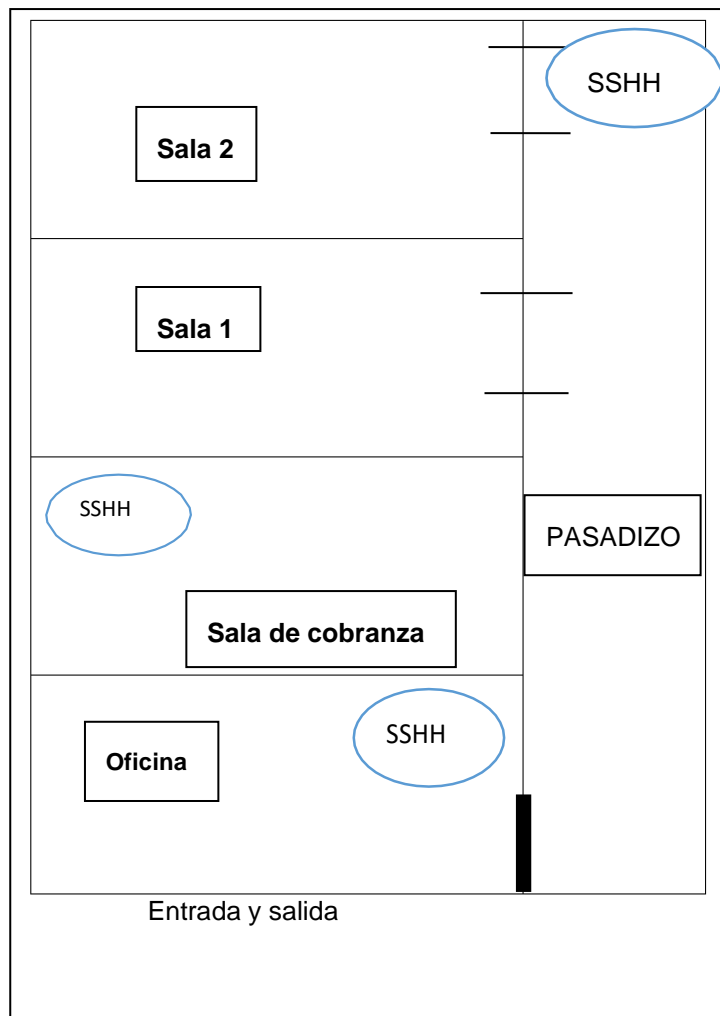


### 6.3. Características del Centro de Producción

En este punto se toma las características fundamentales de las áreas que tiene la empresa Masimaq:

- ✓ Oficina
- ✓ SSHH
- ✓ Sala de cobranza
- ✓ Salón 1
- ✓ Salón 2
- ✓ Pasadizo

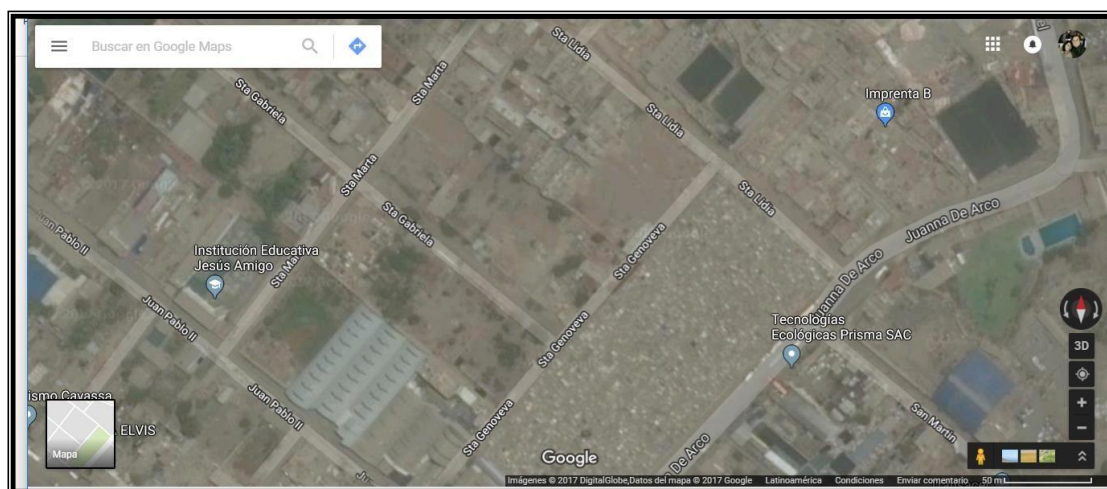
**Gráfico 29:** Área Centro de capacitación Masimaq



**Fuente:** elaboración propia



**Grafico 30:** Espacio donde se realizan las prácticas



Fuente: Google.maps.com

### 6.3.1. Equipamiento

En este punto se detallará los inmuebles a utilizar, del mismo sentido son nuevos y de calidad para que tanto los alumnos como los colaboradores no tengan ningún percance y se sientan cómodos.

**Tabla 12:** Relación de equipos y accesorios

DETALLE
✓ Útiles de oficina (lapiceros, correctores, reglas, tijera, clips, cuaderno).
✓ Pizarra de corcho
✓ Hojas bond
✓ Uniforme de trabajo
✓ Posits
✓ Engrapador, perforador, plumones de pizarra, motas, sintaescosh

Fuente: elaboración propia

### 6.3.2. Maquinarias

Tabla 13: Relación de inmuebles

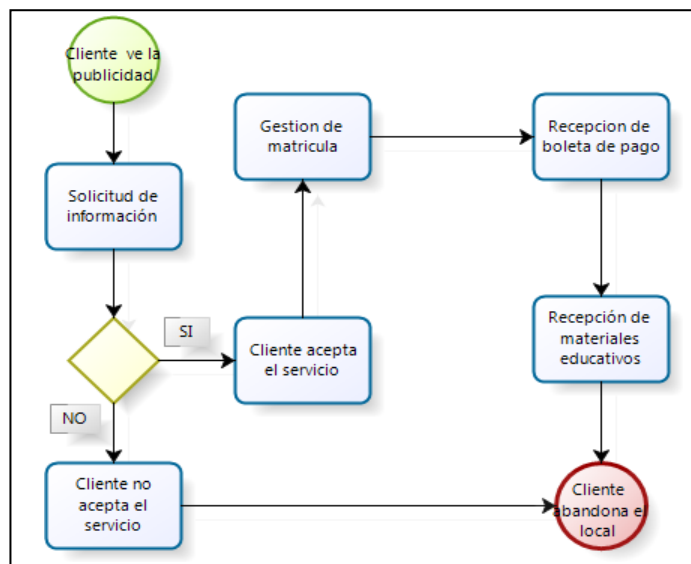
#### DETALLE

- ✓ Carpetas
- ✓ Computadoras
- ✓ Proyector
- ✓ Pizarra
- ✓ Impresora
- ✓ Escáner

Fuente: elaboración propia

### 6.4. Diagrama de operaciones de proceso

Gráfico 31: Diagrama de operaciones del servicio



Fuente: elaboración propia

## CAPÍTULO 7. INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS TANGIBLES

### 7.1. Inversión en Terrenos:

No habrá inversión en cuanto a terreno, se pagará un alquiler por el establecimiento existente incluidas las remodelaciones.

#### 7.1.1. Inversión en Construcción del local

Tabla 14. Lista de objetos de remodelación

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Muebles de recepción	Unidad	2	S/. 1,500.00	S/. 3,000.00
Cerradura Blindada	Unidad	3	S/. 300.00	S/. 900.00
Candados	Unidad	3	S/. 45.00	S/. 135.00
rejas de seguridad	Unidad	1	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00
Focos LED Blancos 20W	Unidad	4	S/. 10.00	S/. 40.00
Interruptores	Unidad	3	S/. 15.00	S/. 45.00
Tomacorrientes	Unidad	4	S/. 22.00	S/. 88.00
Pizarra	Unidad	2	S/. 200.00	S/. 400.00
<b>TOTAL</b>				<b>S/. 9,608.00</b>

Fuente: elaboración propia

La remodelación del establecimiento a alquilar, área de venta y salas donde se realizará las clases tendrá una inversión de S/. 9608.00 soles.

#### 7.1.2. Inversión en Muebles y Enseres

Tabla 15: Lista muebles y accesorios

Cantidad	Muebles y Accesorios de oficina	MED	P.U	TOTAL
1	Escritorio	Unid	S/. 400.00	S/. 400.00
40	Carpetas individuales	Unid	S/. 120.00	S/. 4,800.00
3	Extintores	Unid	S/. 80.00	S/. 240.00
3	Sillas Giratorias	Unid	S/. 180.00	S/. 540.00
<b>SUB TOTAL</b>				<b>S/. 5,980.00</b>

Fuente: elaboración propia

La inversión en muebles y enseres tendrá una inversión de S/. 5,980.00 soles.

### 7.1.3. Inversión en Vehículos

No se invertirá en vehículos.

### 7.1.4. Inversión Maquinaria y equipo

La empresa no contara con inversión de maquinaria y equipo

### 7.1.5. Inversión de herramientas

**Tabla 16:** Inversión de herramientas

Detalle	Unidad	Precio S/.	Costo S/.
Computadoras	4	S/. 1,800.00	S/. 7,200.00
Proyectores	2	S/. 2,300.00	S/. 4,600.00
Impresora	1	S/. 850.00	S/. 850.00
Lecran	1	S/. 75.00	S/. 75.00
		<b>TOTAL</b>	<b>S/. 12,725.00</b>

**Fuente:** elaboración propia

La adquisición de herramientas tiene una inversión total de S/. 12,725.00, el cual se deprecia en un periodo de 5 años.

### 7.1.6. Inversión activos intangibles

**Tabla 17:** Constitución de la empresa

TRAMITE	INSTITUCION	DURACIÓN	COSTO (S/.)
Elaboración de la minuta	NOTARIA PUBLICA	01 Día	S/. 240.00
Búsqueda y reserva de nombre	SUNARP	30 días	S/. 24.00
Inscribir escritura publica	SUNARP	01 días	S/. 50.00
Obtención del RUC	SUNAT	01 día	Gratuito
Inscripción al RER	SUNAT	01 día	Gratuito
Licencia Municipal	Municipalidad de Puente Piedra	10 días	S/. 50.00
Inspección	INDECI	01 día	S/. 180.00
Registro en Minedu	MINEDU	48 días	S/. 300.00
		<b>Total</b>	<b>S/. 844.00</b>

**Fuente:** elaboración propia

La constitución del centro de capacitación de operar de maquinaria pesada “Masimaq E.I.R.L. representa el gasto de S/. 844.00 soles.

**Tabla 18:** Estudio de mercado

PROCESO	Institución	Duración	costo
Estudio de mercado	IMA Opinión y Mercado	3 semanas	S/. 2,000.00

**Fuente:** elaboración propia

El estudio de mercado previo para identificar la demanda esperada asciende a S/. 2,000.00

**Tabla 19:** Inversiones extras

INVERSION EXTRAS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTALES
Poster e Gigantografía	4	S/. 50.00	S/. 200.00
Escoba	1	S/. 10.00	S/. 10.00
Recogedor	1	S/. 5.00	S/. 5.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 215.00</b>

**Fuente:** elaboración propia

Asimismo, se toma en cuenta las inversiones extras que resulta ser S/. 215.00.

## 7.2. Capital de trabajo

**Tabla 20:** Capital de trabajo

CONCEPTO	Requerimiento Mensual	Tiempo (Meses)	TOTAL
Costo fijo	S/. 8,066.00	1	S/. 8,066.00
Costo Variable	S/. 7,805.80	1	S/. 7,805.80
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 15,871.80</b>		<b>S/. 15,871.80</b>

**Fuente:** elaboración propia

La empresa requiere S/. 15,871.80 para gestión de las actividades del mes.

### 7.3. Presupuestos de ingresos y egresos

**Tabla 21:** Supuestos de crecimiento

Tasa de crecimiento por periodo	Porcentaje
Curso Capacitación de maquinaria pesada	1.3%

**Fuente:** elaboración propia

El porcentaje de tasa se saca de acuerdo al crecimiento poblacional, que anteriormente ya se detalló.

**Tabla 22:** Presupuesto de ingresos del curso completo de capacitación

DETALLE	AÑOS				
	2018	2019	2020	2021	2022
Cantidad de Alumnos	150	152	154	156	158
Precio del Curso	S/. 1,530.00	S/. 1,530.00	S/. 1,530.00	S/. 1,530.00	S/. 1,530.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 229,500</b>	<b>S/. 232,484</b>	<b>S/. 235,506</b>	<b>S/. 238,567</b>	<b>S/. 241,669</b>

**Fuente:** elaboración propia

El presupuesto de ingresos del curso de capacitación está pactado durante 5 años.

#### 7.3.1. Presupuesto de costos

**Tabla 23:** Costo de Maquinarias por hora

Detalle	Horas	Precio S/.	Costo S/.
Retroexcavadora	1	S/. 100.00	S/. 100.00
Cargador Frontal	1	S/. 120.00	S/. 120.00
Excavadora	1	S/. 90.00	S/. 90.00
Montacarga	1	S/. 120.00	S/. 120.00
Moto Niveladora	1	S/. 100.00	S/. 100.00
Volquete Electrónico	1	S/. 120.00	S/. 120.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 650.00</b>

**Fuente:** elaboración propia

**Tabla 24:** Costo por ciclo de maquinaria

COSTO POR CICLO DE MAQUINARIA (4 meses)					
horas	costo	SALON 1		SALON 2	
9	S/. 900.00	2	S/. 1,800.00	1	S/. 900.00
9	S/. 1,080.00		S/. 2,160.00		S/. 1,080.00
9	S/. 810.00		S/. 1,620.00		S/. 810.00
9	S/. 1,080.00		S/. 2,160.00		S/. 1,080.00
6	S/. 600.00		S/. 1,200.00		S/. 600.00
6	S/. 720.00		S/. 1,440.00		S/. 720.00
<b>48</b>	<b>S/. 5,190.00</b>		<b>S/. 10,380.00</b>		<b>S/. 5,190.00</b>

Fuente: elaboración propia

**Tabla 25:** Lo que le cuesta a la empresa por el curso

DETALLE	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL costoTeoría	S/. 33,432.00	S/. 33,432.00	S/. 33,432.00	S/.33,432.00	S/. 33,432.00
Total Costo Práctica	S/. 46,710.00	S/. 46,710.00	S/. 46,710.00	S/.46,710.00	S/. 46,710.00
<b>COSTO DE CAPACIT.</b>	<b>S/. 80,142.00</b>	<b>S/. 80,142.00</b>	<b>S/. 80,142.00</b>	<b>S/.80,142.00</b>	<b>S/. 80,142.00</b>

Fuente: elaboración propia

Es último cuadro se observa los montos que le costaría a la empresa por el curso.

### 7.3.2. Mano de obra directa

Como la empresa Masimaq es del rubro de servicio, el profesor es un recurso de mano de obra y a este se le paga por honorarios.

**Tabla 26:** Sueldo por honorario

Mano de Obra						
CANT.	PUESTO	SUELDO MENSUAL	Es Salud	Asignación Familiar	Sueldo	Sub Total
2	Docente	S/. 1,200.00	S/. 108.00	S/. 85.00	S/. 1,393.00	S/. 2,786.00
					<b>TOTAL ANNUAL</b>	<b>S/. 2,786.00</b>

Fuente: elaboración propia

## 7.4. Costos de Producción

No hay un costo de producción porque no es un producto sino un servicio.

## 7.5. Costos Fijos – Obligaciones laborales

**Tabla 27:** Obligación laboral de ventas

VENTAS					
CANT.	PUESTO	SUELDO MENSUAL	EsSalud	Sueldo	Sub Total
1	VENDEDOR	S/. 850.00	S/. 76.50	S/. 12,971.00	S/. 12,971.00
<b>TOTAL ANUAL</b>					<b>S/. 12,971.00</b>

**Fuente:** elaboración propia

**Tabla 28:** Obligación laboral en área administrativa

Administrativo					
CANT.	PUESTO	SUELDO MENSUAL	EsSalud	Sueldo	SubTotal
1	Gerente General	S/. 1,500.00	S/.135.00	S/. 22,890.00	S/. 22,890.00
1	Recepcionista	S/. 950.00	S/. 85.50	S/. 14,497.00	S/. 14,497.00
1	caja	S/. 850.00	S/. 76.50	S/. 12,971.00	S/. 12,971.00
<b>TOTAL ANUAL</b>					<b>S/. 50,358.00</b>

**Fuente:** elaboración propia

El presupuesto anual sin contar los honorarios del profesor es de S/. 12,971.00 al vendedor y el área administrativa de S/.50,358.00.

## 7.6. Costos Fijos – Materiales y equipos

**Tabla 29:** Costo materiales

Descripción	Monto Mensual	Monto anual
Servicios	S/. 380.00	S/. 4,560.00
Material de Limpieza	S/. 118.30	S/. 1,419.60
Material de Oficina	S/. 185.00	S/. 2,220.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 685.30</b>	<b>S/. 8,199.60</b>

**Fuente:** elaboración propia

Los costos fijos por los servicios, materiales de limpieza y oficina ascienden S/. 8,199.60 soles de manera anual.



## 7.7. Costos fijos –servicios varios

Tabla 30: Costo servicios varios

PUBLICIDAD MENSUAL			
Métodos Marketeros	Cantidad	Costo Unitario	Totales
Diseños Gráficos	6	S/. 85.00	S/. 510.00
Tarjetas - Mensajes	1000	S/. 0.05	S/. 50.00
Volantes	10000	S/. 0.07	S/. 700.00
Publicidad Facebook	5	S/. 400.00	S/. 2,000.00
<b>TOTALES</b>			<b>S/. 3,260.00</b>

Fuente: elaboración propia

En este cuadro se da a detalle los costos de publicidad, de esta manera lograr los objetivos planteados del cual asciende de forma mensual a S/. 3,260.00

## 7.8. Costos fijos –combustible

La empresa Masimaq como no contará movilidad no se necesitará combustible.

## 7.9. Costos fijos- mantenimiento

Tabla 31: Costo de mantenimiento

Materiales de Limpieza	Unidad de Medida	Unidades	Precio	TOTAL
Jabón Liquido	Frasco 1/4	3	S/. 6.00	S/. 18.00
Ambientador	Frasco 1/2	1	S/. 6.50	S/. 6.50
Papel Higiénico	Bolsa de 10	2	S/. 12.00	S/. 24.00
Detergente ACE	paquete 1/2 kg	1	S/. 7.80	S/. 7.80
Lava Vajilla	Frasco 1/2 kg	1	S/. 5.00	S/. 5.00
Saca Grasa	Unidad	1	S/. 3.50	S/. 3.50
Esponjas de Lija	Unidad	4	S/. 1.50	S/. 6.00
Trapeador	Unidad	2	S/. 7.00	S/. 14.00
Guantes de Látex	Un par	2	S/. 7.00	S/. 14.00
Bolsa de Basura	Paquete de 100	1	S/. 5.50	S/. 5.50
Lejía	Frasco 1 LT	2	S/. 7.00	S/. 14.00
			<b>TOTAL</b>	<b>S/. 118.30</b>

Fuente: elaboración propia

Se emplea todos estos materiales de limpieza para el buen funcionamiento y el cuidado de los inmuebles, en ese sentido los costos ascienden a S/. 118.30

## 7.10. Costos fijos – seguros vehiculares

En la empresa no se necesitará de seguros de vehículos

## 7.11. Depreciación anual

**Tabla 32:** Depreciación de activos

DEPRECIACION ACTIVOS	VALOR INICIAL	DEPRECIACION ANUAL	DEPRECIACION ACUMULADA	VALOR DE RESCATE
Muebles y Enseres	S/. 3,725.00	S/. 745.00	S/. 3,725.00	S/. 0.00
Herramientas	S/. 7,650.00	S/. 1,530.00	S/. 7,650.00	S/. 0.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 11,375.00</b>	<b>S/. 2,275.00</b>	<b>S/. 11,375.00</b>	<b>S/. 0.00</b>

Fuente: elaboración propia

## CAPÍTULO 8. PLAN FINANCIERO

### 8.1. Ingresos Generados durante la ejecución del Proyecto.

#### 8.1.1. Ingreso Generado durante la ejecución del Proyecto.

##### 8.1.1.1. Ingresos anuales

**Tabla 33:** Ingresos por ciclo

	Alumnos	Pago	Total
	40	S/. 1,580.00	S/. 63,200
	10	S/. 1,330.00	S/. 13,300
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>S/. 1,530.00</b>	<b>S/. 76,500.00</b>

Fuente: elaboración propia

**Tabla 34:** Ingresos anuales

DETALLE	AÑOS				
	2018	2019	2020	2021	2022
Cantidad de Alumnos	150	152	154	156	158
Precio del Curso	S/. 1,530.00	S/. 1,530.00	S/. 1,530.00	S/. 1,530.00	S/. 1,530.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 229,500</b>	<b>S/. 232,484</b>	<b>S/. 235,506</b>	<b>S/. 238,567</b>	<b>S/. 241,669</b>

Fuente: elaboración propia

## 8.2. Egresos Generados durante el proyecto.

### 8.2.1. Costos Fijos

Tabla 35: Costo fijo

COSTO FIJO	MENSUAL
Alquiler	S/. 1,800.00
Sueldo profesor	S/. 2,786.00
sueldo vendedor	S/. 850.00
Sueldo adminis.	S/. 2,450.00
Internet	S/. 180.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 8,066.00</b>

Fuente: elaboración propia

### 8.2.2. Costos Variables

Tabla 36: Costo variable

COSTO VARIABLE	MENSUAL
servicios (menos internet)	S/. 350.00
costo de practica	S/. 3,892.50
material limpieza	S/. 118.30
publicidad	S/. 3,260.00
material oficina	S/. 185.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 7,805.80</b>

Fuente: elaboración propia

### 8.2.3. Costos Laborales

Tabla 37: Resumen de costos laborales

RESUMEN	
Cantidad de empleados involucrados al proyecto	6
Gastos totales en planilla de un mes	S/. 5509.58
Gatos totales en planilla en un año	S/. 66115.00

Fuente: elaboración propia

## 8.2.4. Gastos administrativos

Tabla 38: Gastos administrativos

Gastos Administrativo	S/. 53,997.60	S/. 53,997.60	S/. 53,997.60	S/. 53,997.60	S/. 53,997.60
salarios (personal Admi)	S/. 50,358.00	S/. 50,358.00	S/. 50,358.00	S/. 50,358.00	S/. 50,358.00
Gastos de Mantenimiento	S/. 1,419.60	S/. 1,419.60	S/. 1,419.60	S/. 1,419.60	S/. 1,419.60
Utiles de Oficina y Otros	S/. 2,220.00	S/. 2,220.00	S/. 2,220.00	S/. 2,220.00	S/. 2,220.00

Fuente: elaboración propia

## 8.2.5. Gastos de ventas

Tabla 39: Gastos de ventas

	2018	2019	2020	2021	2022
Gastos de Ventas	S/. 56,598.50	S/. 56,598.60	S/. 56,598.70	S/. 56,598.80	S/. 56,598.90
Salario personal ventas (fijos)	S/. 12,978.50	S/. 12,978.60	S/. 12,978.70	S/. 12,978.80	S/. 12,978.90
publicidad y Promoción	S/. 39,120.00	S/. 39,120.00	S/. 39,120.00	S/. 39,120.00	S/. 39,120.00
Investigación y Desarrollo	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00

Fuente: elaboración propia

<b>TOTAL GASTOS OPERATIVOS</b>	<b>S/. 110,596.10</b>	<b>S/. 110,596.20</b>	<b>S/. 110,596.30</b>	<b>S/. 110,596.40</b>	<b>S/. 110,596.50</b>
--------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Fuente: elaboración propia

## 8.3. Financiamiento

Tabla 40: Inversión total

Recursos propios	S/.	14,173.14
Financiamiento	S/.	33,070.66
Inversión Total	S/.	47,243.80

Fuente: elaboración propia

**Tabla 41:** Financiamiento Bancario

<b>Estructura del Financiamiento</b>	
Préstamo	S/. 33,070.66
TCEA	25.7%
TCEM	1.9%
Cuota	S/. 3,111.99
Plazo (meses)	12

**Fuente:** elaboración propia

**Tabla 42:** Financiamiento bancario

PERIODO	SALDO INICIAL	AMORTIZACION	INTERÉS	CUOTA	SALDO FINAL
1	S/. 33,070.66	S/. 2,476.71	S/. 635.28	S/. 3,111.99	S/. 30,593.95
2	S/. 30,593.95	S/. 2,524.29	S/. 587.70	S/. 3,111.99	S/. 28,069.66
3	S/. 28,069.66	S/. 2,572.78	S/. 539.21	S/. 3,111.99	S/. 25,496.88
4	S/. 25,496.88	S/. 2,622.20	S/. 489.79	S/. 3,111.99	S/. 22,874.67
5	S/. 22,874.67	S/. 2,672.57	S/. 439.42	S/. 3,111.99	S/. 20,202.10
6	S/. 20,202.10	S/. 2,723.91	S/. 388.08	S/. 3,111.99	S/. 17,478.18
7	S/. 17,478.18	S/. 2,776.24	S/. 335.75	S/. 3,111.99	S/. 14,701.94
8	S/. 14,701.94	S/. 2,829.57	S/. 282.42	S/. 3,111.99	S/. 11,872.37
9	S/. 11,872.37	S/. 2,883.93	S/. 228.06	S/. 3,111.99	S/. 8,988.45
10	S/. 8,988.45	S/. 2,939.32	S/. 172.67	S/. 3,111.99	S/. 6,049.12
11	S/. 6,049.12	S/. 2,995.79	S/. 116.20	S/. 3,111.99	S/. 3,053.34
12	S/. 3,053.34	S/. 3,053.34	S/. 58.65	S/. 3,111.99	S/. 0.00
<b>TOTALES</b>	<b>S/. 222,451.33</b>	<b>S/. 33,070.66</b>	<b>S/. 4,273.22</b>	<b>S/. 37,343.88</b>	<b>S/. 0.00</b>

**Fuente:** elaboración propia

## 8.4. Flujo de caja económica

**Tabla 43:** Flujo de caja económico

	0	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>		<b>S/. 229,500.00</b>	<b>S/. 232,483.50</b>	<b>S/. 235,505.79</b>	<b>S/. 238,567.36</b>	<b>S/. 241,668.74</b>
Ventas	S/. 0.00	S/. 229,500.00	S/. 232,483.50	S/. 235,505.79	S/. 238,567.36	S/. 241,668.74
Valor rescate						
<b>Egresos</b>	<b>S/. 33,070.66</b>	<b>S/. 218,698.10</b>	<b>S/. 218,698.20</b>	<b>S/. 218,698.30</b>	<b>S/. 218,698.40</b>	<b>S/. 218,698.50</b>
Inversión	S/. 33,070.66					
Costo de Ventas		S/. 108,102.00	S/. 108,102.00	S/. 108,102.00	S/. 108,102.00	S/. 108,102.00
Gastos Operativos		S/. 110,596.10	S/. 110,596.20	S/. 110,596.30	S/. 110,596.40	S/. 110,596.50
<b>Flujo de Caja Economica</b>	<b>-S/. 33,070.66</b>	<b>S/. 10,801.90</b>	<b>S/. 13,785.30</b>	<b>S/. 16,807.49</b>	<b>S/. 19,868.96</b>	<b>S/. 22,970.24</b>
Flujos Actualizados		S/. 9,339.50	S/. 10,305.35	S/. 10,863.57	S/. 11,103.72	S/. 11,098.95
<b>Saldo Acumulado</b>		<b>-S/. 23,731.16</b>	<b>-S/. 13,425.81</b>	<b>-S/. 2,562.24</b>	<b>S/. 8,541.48</b>	<b>S/. 19,640.43</b>

<b>Flujo despues de Impuesto a la Renta</b>						
Liquidación del IR		S/. 3,186.56	S/. 4,066.66	S/. 4,958.21	S/. 5,861.34	S/. 6,776.22
IR TOTAL		S/. 3,186.56	S/. 4,066.66	S/. 4,958.21	S/. 5,861.34	S/. 6,776.22
Flujo de caja económico después de IR	-S/. 33,070.66	S/. 7,615.34	S/. 9,718.64	S/. 11,849.28	S/. 14,007.62	S/. 16,194.02
Flujo de caja acumulado después de IR		-S/. 25,455.32	-S/. 15,736.68	-S/. 3,887.40	S/. 10,120.22	S/. 26,314.24

**Fuente:** elaboración propia

**Tabla 44:** Flujo de caja financiero

Ingresos de Financiamiento	S/. 0.00	S/. 33,070.66	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
Préstamo		S/. 33,070.66				
Egresos Financiamiento	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 36,061.91	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
Amortización			S/. 33,070.66			
Interés			S/. 4,273.22			
Ahorro Fiscal			S/. 1,281.97			
Flujo de Financiamiento	S/. 0.00	S/. 33,070.66	-S/. 36,061.91	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
<b>Ingresos totales</b>	<b>S/. 0.00</b>	<b>S/. 262,570.66</b>	<b>S/. 232,483.50</b>	<b>S/. 235,505.79</b>	<b>S/. 238,567.36</b>	<b>S/. 241,668.74</b>
<b>Egresos totales</b>	<b>S/. 33,070.66</b>	<b>S/. 218,698.10</b>	<b>S/. 254,760.11</b>	<b>S/. 218,698.30</b>	<b>S/. 218,698.40</b>	<b>S/. 218,698.50</b>
FLUJO DE CAJA TOTAL	-S/. 33,070.66	S/. 43,872.56	-S/. 22,276.61	S/. 16,807.49	S/. 19,868.96	S/. 22,970.24
FLUJOS ACTUALIZADOS	-S/. 33,070.66	S/. 37,932.92	-S/. 16,653.12	S/. 10,863.57	S/. 11,103.72	S/. 11,098.95
<b>SALDO ACUMULADO</b>		<b>S/. 4,862.26</b>	<b>-S/. 11,790.86</b>	<b>-S/. 927.29</b>	<b>S/. 10,176.43</b>	<b>S/. 21,275.38</b>

Fuente: elaboración propia

## 8.5. Valor actual neto (VAN) y Tasa interna de retorno (TIR)

**Tabla 45:** Evaluación económica financiera

	ECONOMICO	FINANCIERO
VAN	S/. 19,640.43	S/. 21,275.38
TIR	36%	45%
B/C	1.0260	1.0272

Fuente: elaboración propia

## 8.6. Margen bruto y operativo

**Tabla 46:** Utilidad operativa

	2018	2019	2020	2021	2022
INGRESOS	S/. <b>229,500</b>	S/. <b>232,484</b>	S/. <b>235,506</b>	S/. <b>238,567</b>	S/. <b>241,669</b>
Costo de Venta	S/. 108,102.00	S/. 108,102.00	S/. 108,102.00	S/. 108,102.00	S/. 108,102.00
Utilidad Bruta	S/. 121,398.00	S/. 124,381.50	S/. 127,403.79	S/. 130,465.36	S/. 133,566.74
Gasto de Operación	S/. 110,596.10	S/. 110,596.20	S/. 110,596.30	S/. 110,596.40	S/. 110,596.50
Utilidad Operativa	S/. 10,801.90	S/. 13,785.30	S/. 16,807.49	S/. 19,868.96	S/. 22,970.24
Gasto Financieros		S/. 3,742.11			
Utilidad Antes de Impuestos	S/. 10,801.90	S/. 10,043.19	S/. 16,807.49	S/. 19,868.96	S/. 22,970.24
Impuesto a la renta (29.5%)	S/. 3,186.56	S/. 2,962.74	S/. 4,958.21	S/. 5,861.34	S/. 6,776.22
Utilidad Neta	S/. 7,615.34	S/. 7,080.45	S/. 11,849.28	S/. 14,007.62	S/. 16,194.02

Fuente: elaboración propia



## 8.7. Periodo de Recuperación de Capital

Tabla 47: Periodo de recuperación

PR =	$T_n$	$+ \frac{SA_1}{SA_1 + SA_2}$
PR=	3	0.2
PR=	<b>3 años 2meses</b>	

Fuente: elaboración propia

## 8.8. Costo de Oportunidad de Capital

Tabla 48: Costo de oportunidad de capital

CALCULO DE COSTO DE OPORTUNIDAD	
Tasa activa promedio bancaria	7%
Rendimiento sin riesgo (Fondo Mutuo)	7%
Rendimiento del mercado: RM (%)	9.50%
Beta Patrimonial	1.2
<b>COK = RF + BP (RM - RF)</b>	<b>10%</b>

Fuente: elaboración propia

## 8.9. Costo de Promedio Ponderado (WACC)

Tabla 49: Costo promedio ponderado

	PROPORCION	TASA		
PROPIO	30%	10%	S/.	14,173.14
FINANCIAMIENTO	70%	25.7%	S/.	33,070.66

Fuente: elaboración propia

WACC	15.7%
------	-------

## **CAPÍTULO 9. RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PROYECTO**

### **9.1. CONCLUSIONES**

- La empresa Masimaq se focalizará en brindar el servicio de operador en maquinarias pesadas a los usuarios de nivel socioeconómico (C y D), en edades de 18 a 49 años de los distritos de la zona 1 (Puente Piedra, Comas y Carabaylo). Se focaliza en estos distritos ya que existe una mayor concentración de este servicio por lo que existe presencia de locales amplias para la ejecución de las maquinarias pesadas.
- La empresa Masimaq requiere un capital de trabajo de 47,243.80 soles, para el inicio de las actividades y llegar a cubrir los materiales, equipos, insumos fijos, sueldo del personal e insumos variables.
- El área donde se ejecutará las prácticas de capacitación es un área de aproximación a 100 metros cuadrados, se emplearán medidas necesarias para el desarrollo técnico del alumno.
- El VAN financiero del proyecto de inversión MASIMAQ es de S/. S/. 21,275.38 en un periodo de 5 años. Y el TIR del proyecto asciende a 45%, y el costo de oportunidad (COK) del 10%, por ello que se concluye que el proyecto es viable.
- El VAN económico del proyecto de inversión MASIMAQ es de S/. 19,640.43 en un periodo de 5 años. Y el TIR del proyecto asciende a 36%, y el costo de oportunidad (COK) del 10%, por ello que se concluye que el proyecto es viable.

## 9.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar evaluaciones en la parte financiera periódicamente, de esta manera cuando ocurra algunos imprevistos se pueda manejar con apalancamiento con el banco.
- Se debe dar mayor hincapié a la publicidad, buscar estrategias para lograr y sobrepasar las expectativas en la recuperación de lo invertido, en ese sentido con una buena publicidad generaría mayores usuarios.
- Se recomienda realizar planificación seguidamente en el proceso de la apertura del proyecto, de esta manera lograr con datos numéricos que está expuesto en este proyecto en hacerlo real.
- Se sugiere tener presente la calidad educativa muchas veces sucede que por alcanzar las matriculas planeadas no se dan cuenta del nivel educativo, muchos menos los seguimientos que requiere cada alumno.

## REFERENCIAS

ADCUNI (2017). Recuperado de <http://www.adcuni.edu.pe/inicio.html>

Andina (2017). *Perú busca atraer inversiones mineras en China Mining 2017*. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-peru-busca-atraer-inversiones-mineras-china-mining-2017-684456.aspx>

Arnau, J. (1978). *Métodos de Investigación en las Ciencias Humanas*. Barcelona: Omega.  
PERIODICOS

Alonso, I. (18 de marzo de 2012). *La vivienda y la economía*. El Comercio, Lima, p. A23.  
TESIS

APEIM (2016). *Nivel socioeconómico de Puente Piedra*. <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2016.pdf>

APEIM (2016). Recuperado de <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2003-2004-LIMA.pdf>

Chavarría, G. (2008). *Aplicación de la resolución de conflictos al ámbito laboral*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Heredia, Costa Rica.

CPI (2016). *20 distritos más poblados*. Recuperado de [http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacion\\_peru\\_2017.pdf](http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf)

Diario Gestión (2015). *Ser operador de maquinaria es una oportunidad rentable para jóvenes sin estudios*. Recuperado de <https://gestion.pe/empleo-management/operador-maquinaria-oportunidad-rentable-jovenes-sin-estudios-2119524>

Diario Gestión (2017). *Perú necesitara entre 2000 y 3000 nuevos operadores de maquinaria pesada para obras*. Recuperado de <https://gestion.pe/empleo-management/peru-necesitara-entre-2000-y-3000-nuevos-operadores-maquinaria-pesada-obras-2198700>

Diario gestión (2016). *Carreras técnicas ¿Cuáles permiten recuperar más rápido el dinero invertido en ellas?* Recuperado de <https://gestion.pe/empleo-management/carreras-tecnicas-cuales-permiten-recuperar-mas-rapido-dinero-invertido-ellas-2162826>

Escuela de operadores de maquinaria pesada (2017). Recuperado de <https://lima.wanuncios.com/escuela-de-operadores-de-maquinaria-pesada-135-65730.html>

- Grupo Educación al futuro (2017). Recuperado e <http://educacionalfuturo.com/noticias/demanda-de-tecnicos-calificados-es-diez-veces-mayor-a-la-oferta/>
- INEI (2016). *Instituto nacional de estadística e informática*. Recuperado de <https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/price-indexes/>
- INEI (2016). Población. [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1168/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1168/libro.pdf)
- INEI (2015). *Establecimiento educativo*. Recuperado de <https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/sociales/>
- La opinión (2017). *Perú es líder en reservas mineras en Latinoamérica*. Recuperado de <https://laopinion.pe/2017/10/03/peru-es-lider-en-reservas-mineras-en-latinoamerica/>
- La Republica (2017). *Demanda juvenil no copada provoca deseo juvenil*. Recuperado de <http://larepublica.pe/politica/1099652-demanda-laboral-no-copada-provoca-desempleo-juvenil>
- La Republica (2014). *El Perú requiere 500 mil técnicos profesionales para cubrir la oferta laboral*. Recuperado de <http://larepublica.pe/sociedad/840074-el-peru-requiere-500-mil-tecnicos-profesionales-para-cubrir-la-oferta-laboral>
- Ministerio de educación (2017). Recuperado de <http://www.minedu.gov.pe/normatividad/reglamentos/RegCreacionAutRevIST.php>
- Municipalidad de puente piedra (2014). Recuperado de [http://www.munipuentepiedra.gob.pe/images/transparencia2/otros/Memoria\\_Anual.pdf](http://www.munipuentepiedra.gob.pe/images/transparencia2/otros/Memoria_Anual.pdf)
- Osinermin (2016). *Reporte de Análisis Económico Sectorial Minería Año 5 – N° 6*. Recuperado de [http://www.osinermin.gob.pe/seccion/centro\\_documental/Institucional/Estudios\\_Economicos/RAES/RAES-Mineria-Agosto-2016-GPAE-OS.pdf](http://www.osinermin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/RAES/RAES-Mineria-Agosto-2016-GPAE-OS.pdf)

OBNASEC (2015). *Observatorio nacional de seguridad ciudadana*. Recuperado de <http://conasec.mininter.gob.pe/obnasec/pdfs/Nro.01-DistritoPuentePiedra.pdf>

Schwarzer, R. (1989). *Statistics software for metanalysis (Software y manual de cómputo)*. En website de York University, Glendon, Canadá. Recuperado el 25 de junio de 2012, de [http://www.yorku.ca/faculty/academic/schwarze/meta\\_e.htm](http://www.yorku.ca/faculty/academic/schwarze/meta_e.htm)

Senati (2016). *Normativa de seguridad y salud en el trabajo (ley29783 y d.s:005-2012 tr)*. Recuperado de [http://virtual.senati.edu.pe/pub/cursos/sstr/UNIDAD\\_2/MANUAL\\_U2.pdf](http://virtual.senati.edu.pe/pub/cursos/sstr/UNIDAD_2/MANUAL_U2.pdf)

## Anexos

### Anexo 1: formato de la encuesta

# ENCUESTA

## CENTRO TÉCNICO DE MAQUINARIA PESADA "MASIMAQ"

**Objetivo:** La finalidad del cuestionario es recabar información sobre las percepciones y opiniones sobre carreras técnicas.

**Instrucciones:** Llene los espacios en blanco y marque con un aspa (x) según crea conveniente.

### CUESTIONARIO

1. ¿En qué distrito vives? \_\_\_\_\_
2. Sexo:  
Masculino  Femenino
3. Edad  
\_\_\_\_\_
4. Ocupación:  
A) Estudiante  
B) Trabajador  
C) Técnico  
D) Otro
5. ¿Estaría dispuesto a llevar un curso técnico?  
A) Si  
**B) No (Ir a la pregunta 14)**
6. ¿En qué turno le gustaría llevar el curso técnico?  
A) Mañana  
B) Tarde  
C) Noche
7. ¿Con que frecuencia le gustaría llevar el curso técnico?



- A) Diario
  - B) Interdiario
  - C) Dos veces por semana
  - D) Una vez por semana
8. ¿Le gustaría que el curso técnico tenga más horas de prácticas que teóricas?
- A) Si
  - B) No
9. ¿Estaría dispuesto a llevar un curso de capacitación de maquinaria pesada?
- A) Si
  - B) No (Ir a la pregunta 15)**
10. ¿Qué elementos tomaría en cuenta al llevar el curso de capacitación de maquinaria pesada?
- A) Precio
  - B) Tecnología de las maquinarias
  - C) Calidad educativa
  - D) Las prácticas
11. ¿Qué tipo de ventajas le gustaría recibir al ingresar al curso de capacitación de maquinaria pesada?
- A) Facilidades en ingreso a las conferencias
  - B) Facilidades en el pago
  - C) Convenio de prácticas con empresas
12. ¿Por qué medio le gustaría recibir la información del curso de capacitación de maquinaria pesada?
- A) Correo electrónico
  - B) Facebook
  - C) Mensajes de texto
  - D) Mensajes WhatsApp

13. ¿Te interesaría llevar una sesión gratis del curso técnico?

A) Si

B) No

14. ¿Por qué motivo no llevarías un curso técnico?

---

---

---

---

15. ¿Cuál es su opinión acerca del curso de maquinaria pesada?

---

---

---

---

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!**