



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS

TESIS DE GRADO

PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS

TEMA

CENTRO DE APRENDIZAJE EXPERIENCIAL CON PROGRAMAS DE

TEAM BUILDING PARA EL DESARROLLO EFECTIVO DE TRABAJO

EN EQUIPO DE LAS PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

AUTORES

Ing. Gina Azucena Caicedo Yulán

Ing. Rosa Elizabeth Castillo León

Ing. Christian Marcelo Rueda Martínez

DIRECTOR

MBA. Flavio Portilla Remache

Guayaquil-Ecuador

Octubre 2013

AGRADECIMIENTO

A Dios por las abundantes bendiciones otorgadas, a todas las personas que de uno u otro modo colaboraron en la realización de este trabajo, y a nuestros padres por el ánimo impartido mientras desarrollamos la misma.

DEDICATORIA

A Dios, por su infinita gracia para con
nosotros.

A nuestros padres por su invaluable
apoyo.

A nuestros amigos por su ayuda a través
de las oraciones.

RESUMEN EJECUTIVO

Las organizaciones actuales están experimentando una profunda transformación por las presiones para una competición global, la necesidad de consolidar modelos de negocio en ambientes dinámicos, inciertos y complejos y la necesidad de innovación, exigen modificar la estructura del trabajo tradicional y configurarla en dirección a los individuos y adoptar diseños organizacionales orientados al cambio y basados en equipos de trabajo (West y Markiewicz, 2004).

Existe un buen número de técnicas y talleres para mejorar el funcionamiento y los resultados de los equipos de trabajo entre las cuales tenemos los programas de entrenamiento y talleres de desarrollo de equipo (team building). En donde el team building permiten mejorar el funcionamiento global del equipo de trabajo usando diferentes talleres como la clarificación de roles, la fijación de metas, la solución de problemas y la mejora de las relaciones interpersonales.

Nuestros Clientes son la pequeña y mediana empresa, quienes son el motor de la economía del Ecuador y al concentrarse en Guayaquil el mayor número de estas empresas, hemos considerado para esta zona la creación de un Centro de Aprendizaje Experiencial, a fin de brindar a los trabajadores de estas empresas un lugar donde puedan mejorar y potenciar sus habilidades como el: liderazgo, resistencia al estrés, autoconfianza, trabajo en equipo, comunicación interna y externa e integración entre áreas y miembros de una organización. A

diferencia de las capacitaciones tradicionales estas permiten otorgar una enseñanza con poca teoría ya que por medio de los talleres podrán aprender todo esto de forma participativa.

Actualmente las pequeñas y medianas empresas se encuentran en un crecimiento del 3% y 2% respectivamente, en donde el Gobierno Nacional impulsa el desarrollo de las mismas promoviendo el incremento de las capacitaciones, teniendo como objetivo alcanzar el 21% de trabajadores capacitados hasta el 2017, así también promueve el cambio en la actual matriz productivas para cada una de estas empresas, por todo se considera que el servicio brindado en este proyecto forma parte de esta iniciativa del Gobierno Nacional.

Se requiere una inversión inicial de \$ 281.003,60 para la puesta en marcha de nuestro negocio y en capital de trabajo inicial. La proyección de ventas corresponde al estudio de mercado realizado y al empeño que pondremos en nuestro trabajo.

El Análisis Financiero del proyecto corresponde a la operación del centro por 10 años y da como resultado un VAN de \$ 49.489,70 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 20%.

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS

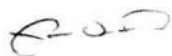
PROMOCIÓN 6

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

En la ciudad de Guayaquil, a los once días del mes de noviembre de 2013, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **CENTRO DE APRENDIZAJE EXPERIENCIAL CON PROGRAMAS DE TEAM BUILDING PARA EL DESARROLLO EFECTIVO DE TRABAJO EN EQUIPO DE LAS PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL** la Srta. **ROSA ELIZABETH CASTILLO LEON**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: **Xavier Ordeñana Rodríguez**, **Julia Bravo González** y **Flavio Portilla Remache** quienes firman a continuación:



XAVIER ORDEÑANA RODRÍGUEZ



JULIA BRAVO GONZÁLEZ



FLAVIO PORTILLA REMACHE
TUTOR

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS

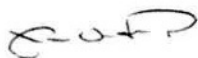
PROMOCIÓN 6

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

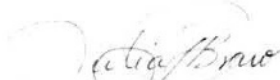
En la ciudad de Guayaquil, a los once días del mes de noviembre de 2013, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **CENTRO DE APRENDIZAJE EXPERIENCIAL CON PROGRAMAS DE TEAM BUILDING PARA EL DESARROLLO EFECTIVO DE TRABAJO EN EQUIPO DE LAS PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL** la Srta. **GINA AZUCENA CAICEDO YULAN**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: **Xavier Ordeñana Rodríguez**, **Julia Bravo González** y **Flavio Portilla Remache** quienes firman a continuación:



XAVIER ORDEÑANA RODRÍGUEZ



JULIA BRAVO GONZÁLEZ



FLAVIO PORTILLA REMACHE
TUTOR

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS

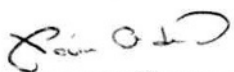
PROMOCIÓN 6

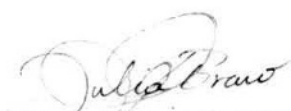
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

En la ciudad de Guayaquil, a los once días del mes de noviembre de 2013, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **CENTRO DE APRENDIZAJE EXPERIENCIAL CON PROGRAMAS DE TEAM BUILDING PARA EL DESARROLLO EFECTIVO DE TRABAJO EN EQUIPO DE LAS PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL** el Sr. **CRISTIAM MARCELO RUEDA MARTINEZ**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: **Xavier Ordeñana Rodríguez**, **Julia Bravo González** y **Flavio Portilla Remache** quienes firman a continuación:


XAVIER ORDEÑANA RODRÍGUEZ


JULIA BRAVO GONZÁLEZ


FLAVIO PORTILLA REMACHE
TUTOR

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	4
ÍNDICE GENERAL	6
ÍNDICE DE TABLAS	10
ÍNDICE DE GRÁFICOS	12
CAPITULO 1	14
1. INTRODUCCIÓN	14
1.1. LAS PYMES EN EL ECUADOR	14
1.2. TEAM BUILDING	18
1.3. HISTORIA BENEFICIARIO	20
1.4. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO	21
1.5. DESCRIPCION GENERAL DEL PRODUCTO	21
1.6. JUSTIFICACION	22

1.7.	ANÁLISIS FODA	24
1.8.	COMPETENCIA	30
1.9.	ANÁLISIS PORTER.....	31
CAPÍTULO 2		33
2.	ESTUDIO DE MERCADO	33
2.1.	PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	34
2.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	35
2.3.	RESULTADOS.....	44
2.4.	EVALUACIÓN DE LA DEMANDA	59
CAPÍTULO 3.....		63
3.	ANÁLISIS TÉCNICO.....	63
3.1.	FLUJO DE PROCESO	63
3.2.	BALANCES	78
3.3.	DETERMINACION DEL TAMAÑO	84
3.4.	DETERMINACIÓN DE TECNOLOGÍA	87
3.5.	LOCALIZACION.....	89

3.6.	ASPECTO LEGAL.....	93
CAPÍTULO 4.....		105
4.	ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL	105
4.1.	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO AMBIENTAL	105
4.2.	LÍNEA BASE	108
4.3.	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO PROPUESTO	109
4.4.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO	110
CAPÍTULO 5.....		121
5.	EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA	121
5.1.	IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DE LAS PYMES	121
5.2.	PLAN GUBERNAMENTAL HACIA LAS PYMES	124
5.3.	APORTE SOCIOECONOMICO DEL PRESENTE PROYECTO EN LAS PYMES.	126
CAPÍTULO 6.....		130
6.	ANÁLISIS FINANCIERO	130

6.1.	ASUNCIONES PARA LA ESTRUCTURA FINANCIERA.....	130
6.2.	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	137
6.3.	EVALUACIÓN FINANCIERA	142
CONCLUSIONES		156
RECOMENDACIONES		157
ANEXOS.....		158
A1 MATRIZ DE IMPORTANCIA – ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		158
A1 MATRIZ DE IMPORTANCIA – ETAPAS OPERACIÓN Y ABANDONO		159
A2 CALIFICATIVO DE IMPACTO		160
A3 FORMATO DE ENCUESTA		161
A4 FORMATO DE ENTREVISTA.....		164
A5 ENTREVISTA A PROPIETARIOS DE PYMES.....		166
BIBLIOGRAFÍA.....		170

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Establecimientos según actividad principal	15
Tabla 2: Monto de Gasto en capacitación de las Pymes por clasificación de establecimientos, nacional, 2010	18
Tabla 3: Matriz de mercado	36
Tabla 4: Total empleados de las Pymes que capacitan	61
Tabla 5: Cantidad empleados por tipo empresa qu asistirán a talleres.....	61
Tabla 6: Mercado potencial para el proyecto	62
Tabla 7: Microlocalización	92
Tabla 8: Impactos ambientales.....	112
Tabla 9: Principales actividades consideradas en las etapas de construcción, operación/mantenimiento, y abandono del proyecto	113
Tabla 10: Componentes ambientales expuestos a potenciales impactos por la construcción, operación y abandono del proyecto.....	113

Tabla 11: Variables de beneficios para las Pymes	127
--	-----

Tabla 12: Listado de actividades de teambuilding a desarrollarse en el centro	130
---	-----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Figura Jurídica de las Pymes de Ecuador	16
Gráfico 2: Porcentaje de trabajadores permanentes y ocasionales en Pymes de Ecuador	17
Gráfico 3: Análisis FODA	24
Gráfico 4: Número de empleados de Pymes	45
Gráfico 5: Tipo negocio empresa	45
Gráfico 6: Pymes de Guayaquil con más de 50 empleados	59
Gráfico 7: Pymes de Guayaquil con más de 50 empleados que invierten en capacitación	60
Gráfico 8: Organigrama del proyecto	63
Gráfico 9: Mapa de Procesos	70
Gráfico 10: Layout de las instalaciones del centro de aprendizaje experiencial.....	77
Gráfico 11: Determinación del tamaño	86
Gráfico 12: Macrolocalización.....	91

Gráfico 12: Bases para construir la matriz de Leopold	118
Gráfico 13: Empresas nacionales por tamaño	121
Gráfico 14: Aporte de las Empresas Nacionales a la Generación de Empleo.....	122
Gráfico 15: Aporte de las Empresas Nacionales a la Generación de Empleo.....	122
Gráfico 16: Productividad laboral de las empresas nacionales	123
Gráfico 17: Actual matriz productiva	126
Gráfico 18: Nueva matriz productiva.....	126
Gráfico 19: Porcentaje de actividades de team building.....	131
Gráfico 20: Factor beta de la empresa Apollo	136
Gráfico 21: Simulación Montecarlo – distribución normal	140
Gráfico 22: Resultados de la simulación Montecarlo	141

CAPITULO 1

1. INTRODUCCIÓN

1.1. LAS PYMES EN EL ECUADOR

Las PYMES se definen como un conjunto de pequeñas y medianas empresas que se miden de acuerdo al volumen de ventas, el capital social, el número de personas ocupadas, el valor de la producción o el de los activos. En el censo económico del 2010 el INEC realizó una clasificación de las empresas, de acuerdo a su tamaño, en donde se tienen las siguientes categorías:

- ❖ Microempresas: emplean hasta 9 trabajadores, y su capital fijo (descontado edificios y terrenos) puede ir hasta 20 mil dólares.
- ❖ Pequeña Industria: puede tener de 10 hasta 49 trabajadores
- ❖ Mediana Industria: alberga de 51 a 199 obreros, y el capital fijo no debe sobrepasar de 120 mil dólares.
- ❖ Grandes Empresas: son aquellas que tienen más de 200 trabajadores y 120 mil dólares en activos fijos

1.1.1. ESTADO ACTUAL

En los últimos nueve años las Pequeñas y Medianas empresas (PYMES) de nuestro país han aportado con el 26% de las ventas locales en promedio y son responsables del 68% del empleo del país, según datos del SRI y del Censo Económico (al 2010), respectivamente. De acuerdo a los datos obtenidos en el Censo Económico Nacional del 2010, en la siguiente tabla se tienen las empresas que operan en nuestro país.

<i>Actividad</i>	<i>Rec</i>	<i>Porcent</i>
Comercio al por mayor y al por menor	269	53.93%
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	518	10.36%
Industrias manufactureras.	478	9.57%
Otras actividades de servicios	396	7.92%
Información y comunicación	197	3.95%
Actividades de atención de la salud humana	159	3.18%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	133	2.66%
Enseñanza	130	2.62%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	581	1.16%
Artes, entretenimiento y recreación.	562	1.12%
Transporte y almacenamiento.	522	1.05%
Administración pública y defensa; planes de seguridad	400	0.80%
Actividades financieras y de seguros	336	0.67%
Actividades inmobiliarias	170	0.34%
Construcción.	155	0.31%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	987	0.20%
Distribución de agua	331	0.07%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire	273	0.05%
Explotación de minas y canteras.	151	0.03%
Actividades de Organizaciones y órganos	34	0.01%
TOTAL	500	100.00

Tabla 1: Establecimientos según actividad principal

Fuente: Censo Nacional Económico 2010 (INEC)

Según el último informe de Coyuntura del Observatorio de las PYMES de la Universidad Andina, que tiene un índice de confiabilidad del 95%, se señala que pese al crecimiento

registrado en los últimos años, uno de los principales problemas de las PYMES es que su capacidad productiva está subutilizada, ya que operan 8,4 horas al día durante 5,2 días en promedio a la semana, menos que las grandes empresas que operan 24 horas, siete días a la semana. Sin duda estas cifras muestran que se deben incrementar la efectividad de producción de las PYMES probablemente con incremento en la capacitación y acceso a líneas de crédito.

1.1.2. PERFIL

En la organización jurídica de la pequeña y mediana industria PYMES prevalecen las compañías con clasificación de compañía limitada (43.4%) y tienen un peso significativo aquellas que operan como sociedad anónima (23.6%)

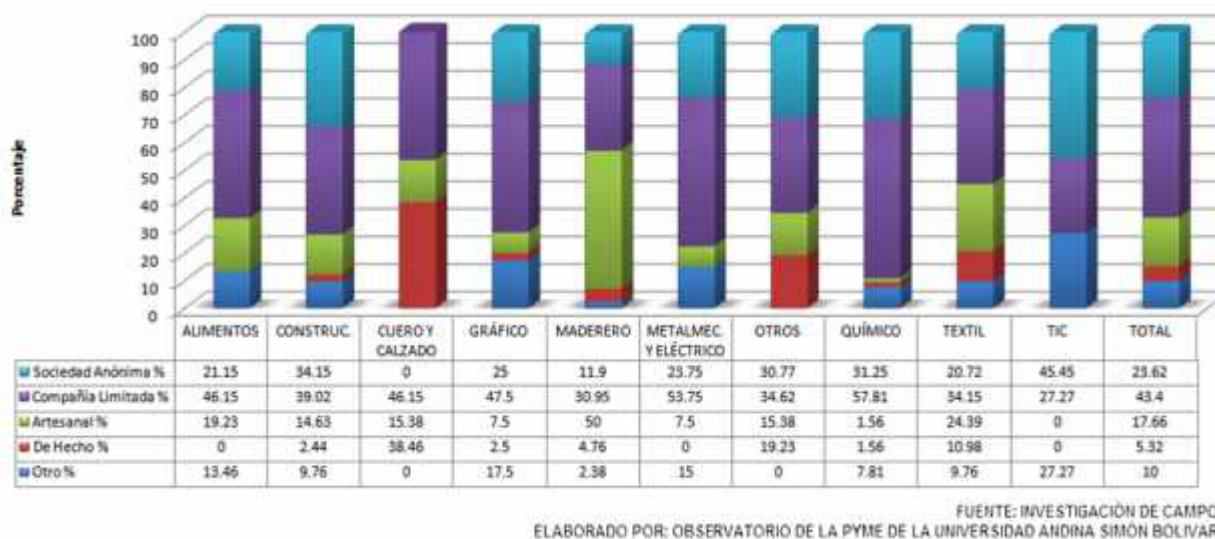


Gráfico 1: Figura Jurídica de las Pymes de Ecuador

Otro dato importante se encuentra en el Informe de la Encuesta de Coyuntura de la PYMES (segundo cuatrimestre del 2012) donde apenas un 6,6% de las PYMES ecuatorianas exporta por lo que su mayor mercado aún se concentra en el ámbito nacional.

1.1.3. FUENTE DE EMPLEO

Las PYMES tiene un promedio de 30 personas que trabajan de forma permanente, y los trabajadores ocasionales son 2. El sector químico en promedio tiene un mayor número de trabajadores permanentes (41), y el sector de la construcción tiene el mayor número de trabajadores ocasionales (4). Comparando con datos obtenidos en el mismo estudio en el segundo cuatrimestre de 2011, los trabajadores permanentes fueron en promedio 28 personas, y los trabajadores ocasionales fueron 4; lo cual significa que, hubo un ligero incremento -6,67%- en el número de empleados permanentes.

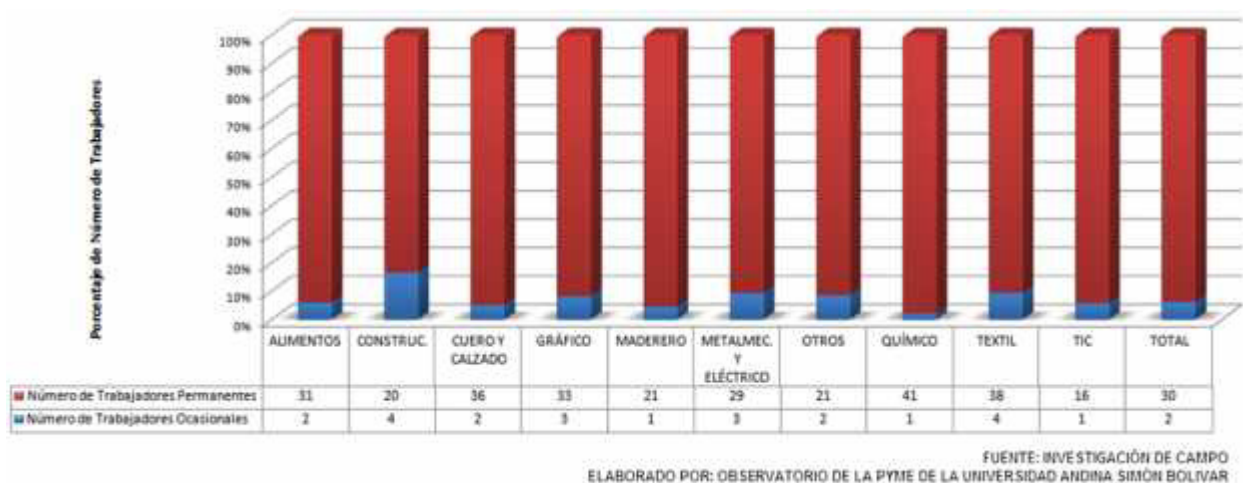


Gráfico 2: Porcentaje de trabajadores permanentes y ocasionales en Pymes de Ecuador

1.1.4. CAPACITACION

Si bien las PYMES en el Ecuador han tenido un impulso por parte del estado, es importante tener datos que muestren su percepción y manejo de inversiones para capacitación, ya que es un hecho que la formación de los trabajadores les llevará a ser empresas más competitivas y de ser el caso alcanzar estándares de calidad que le permitan llevar sus productos fuera de las

fronteras de nuestro país. En la siguiente tabla se muestra datos obtenidos en el censo económico del 2010, referente a la capacitación.

Tabla 2: Monto de Gasto en capacitación de las Pymes por clasificación de establecimientos, nacional, 2010				
	Micro (1 -9)	Pequeña (10 - 49)	Mediana (50 - 199)	Grande (>= 200)
	Media \$	Media \$	Media \$	Media \$
Monto de gasto en manejo de desechos	2743	7819	33085	328671
Monto de gasto en investigación y desarrollo	7786	15935	317984	988400
Monto de gasto en capacitación y formación	1532	6974	31762	108400

Fuente: Censo Nacional Económico 2010

Elaborado por: Unidad de procesamiento de la Subdirección general del INEC, Luis Cañizarez

1.2. TEAM BUILDING

La dinámica de grupos tuvo su origen en Estados Unidos a finales de 1930, por la preocupación de la mejora en los resultados obtenidos en el campo político, económico, social y militar del país (1). El estudio científico de los Grupos está muy estrechamente vinculado con Kurt Lewin (1890-1947), creador de la Teoría de Campo y pionero en la Dinámica de Grupos. La importancia de los estudios de Kurt Lewin se fundamenta en haber demostrado que el comportamiento individual, no debe entenderse tanto como resultado de su propia voluntad individual, sino más bien como resultado de la relación dinámica que cada individuo mantiene con la situación social más cercana, básicamente con el grupo, y a su vez, que el comportamiento del grupo no se explica por la acción de cada uno de sus componentes, sino por el conjunto de las interacciones que se producen entre los elementos de la situación social en que tienen lugar. (2)

Hoy en día estas dinámicas de grupo se las conoce como aprendizaje experiencial que como metodología permite a las personas aprender mejor cuando entran en contacto directo con sus propias experiencias y vivencias, demostrando que es en un aprendizaje “haciendo” que permite reflexionar sobre el mismo “hacer”. Este aprendizaje no se limita a la sola exposición de conceptos como comúnmente imparten los centros de capacitación de liderazgo de forma individual, sino que a través de la realización de ejercicios, simulaciones o dinámicas con sentido grupales, buscan que las personas mejoren la comunicación entre los integrantes y el desarrollo de la competitividad entre equipos, el fomento de mejores relaciones interpersonales y el crecimiento del sentimiento de pertenencia al grupo. Entregando así una oportunidad extraordinaria de crear espacios para construir aprendizajes significativos con una poderosa metodología, orientada a la formación y transformación de las personas desde su propia individualidad, sus competencias, su liderazgo, capacidad de toma de decisiones, así como desde el punto de vista sinérgico y sistémico en la inter-relación con otros individuos, en la convivencia armónica, en la comunicación efectiva, en la conformación de equipos de trabajo de alto rendimiento, así como el fortalecimiento de sus valores y de su propia cultura como una misma micro-sociedad.

El aprendizaje experiencial utiliza el team building como herramienta que enriquece cada taller, haciéndolas interactivas, cooperativas, amenas y productivas para los participantes, logrando compromisos de acción, con excelentes resultados. Permite así también que las personas se adapten a las nuevas situaciones y otorgar una visión más clara y completa de su organización.

1.3. HISTORIA BENEFICIARIO

Los programas especializados para el desarrollo de actividades de consolidación de equipos a través de talleres de Team Building, son direccionadas para grupos empresariales y algunos de postgrado que actualmente experimentan una profunda transformación. Las presiones para una competición global, la necesidad de consolidar modelos de negocio en ambientes dinámicos, complejos e inciertos y la necesidad de innovación exigen modificar la estructura del trabajo tradicionalmente configurada en torno a los individuos y adoptar diseños organizacionales orientados al cambio y basados en equipos que satisfacen las necesidades aportando la diversidad en conocimientos, habilidades y experiencias que permiten dar respuestas rápidas, flexibles e innovadoras a los problemas y retos planteados.

De este modo, el éxito de las organizaciones y la producción global de conocimiento depende en gran medida de la eficacia de los equipos, los cuales están presentes a lo largo y ancho de la estructura organizacional, constituyendo estructuras ideales para generar y compartir conocimiento, promover el rendimiento y mejorar la satisfacción de sus integrantes. Pero los equipos no siempre actúan así.

Las PYMES actualmente crean días de integración, convenciones empresariales anuales o incluso eventos como incentivos para los empleados, estas actividades tradicionales no dan un real valor agregado en función de lo que la empresa requiere conseguir, que es generar resultados financieros de forma sostenible a diferencia de las grandes empresas en donde si destinan un rubro muy importante el capacitar al personal no solo para cubrir o mejorar sus funciones operativas dentro de la organización, sino también para mejorar el trabajo en equipo y explotar las habilidades de su personal.

1.4. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

- Objetivo General

Construir e implementar un centro que permita practicar actividades de team building, mediante la asistencia de instructores capacitados para dirigir estas dinámicas.

- Objetivos Específicos

- o Incrementar la práctica de actividades de team building en las PYMES de la ciudad de Guayaquil
- o Dar a conocer los beneficios de las actividades de team building para los equipos de trabajo de las empresas
- o Impulsar el crecimiento económico del país fundamentado en el conocimiento y capacidades de las personas apoyados de continuas capacitaciones de trabajo en equipo

1.5. DESCRIPCION GENERAL DEL PRODUCTO

La construcción del Centro será ejecutada con las siguientes actividades:

- a) Adaptación de Instalaciones

La adaptación de las instalaciones consiste en construir la infraestructura necesaria para tener lugares confortables, así como ambientar los espacios con materiales didácticos necesarios en donde puedan desarrollarse las actividades de aprendizaje experiencial basado en prácticas de team building.

b) Edición de portafolio de actividades de team building.

Se editará un catálogo que contenga actividades de team building, cuyo detalle será el siguiente: objetivo, beneficios, ventaja competitiva, descripción, guía del desarrollo de la actividad, duración, cantidad de personas a intervenir en la dinámica, materiales a utilizar, testimonios y fotografías del desarrollo de las actividades.

c) Selección y capacitación de instructores para dirección de actividades de team building.

Una vez que culmine la identificación de las actividades de team building que van a desarrollarse en el Centro de aprendizaje experiencial, se realizará la selección de los instructores basados en las especificaciones del puesto que van a desempeñar y evaluando las aptitudes y actitudes de los candidatos.

Los instructores seleccionados serán capacitados con expertos en técnicas de team building y tendrán un entrenamiento para dirigir las actividades que se llevarán a cabo en el Centro.

1.6. JUSTIFICACION

Al ser la metodología de team building una herramienta que facilita la cohesión de los equipos de trabajo, es importante que esta se dé a conocer a todas las PYMES de la ciudad de Guayaquil como oportunidad para que sea un medio práctico de formar equipos de trabajo efectivos y eficientes. Según William Glaser: “Aprendemos un 10 % de lo que leemos; un 30 % de lo que vemos y escuchamos; y un 80 % de lo que experimentamos” (3), por ello el corazón de

una organización exitosa es un equipo cuyos miembros se comprenden y confían plenamente entre sí y esto se puede lograr de forma más efectiva mediante el aprendizaje experiencial.

Hoy en día los equipos de trabajo tienen el mayor peso de contribuir al logro del cumplimiento de los objetivos de sus empresas, es por ello que al desarrollar este proyecto ayudaría a que los integrantes de un equipo conozcan sus fortalezas y debilidades en pro de mejora de sus proyectos, así también permite una mejora continua de la empresa, extendiéndose a las reformas sociales y económicas de la ciudad donde se desarrolle la actividad empresarial e incrementando las ventajas competitivas de nuestro país Ecuador.

Dialogando con un experto en trabajo en equipo mediante la técnica de team building, en el Ecuador no hay información o estadísticas sobre el team building por cuanto no existen empresas nacionales que se dediquen al 100% en el desarrollo de esta actividad, más bien existen empresas internacionales que tienen como sede nuestro país para darlo a conocer turísticamente así como el utilizar ciertos complejos que se prestan para realizar esta metodología.

Al revisar la información de la Secretaria Técnica de Capacitación y Formación Profesional (SETEC), observamos que de las 35 empresas de la provincia del Guayas registradas en esta entidad, 22 de ellas brindan programas de liderazgo, sin embargo sólo 10 de ellas incluyen actividades en función de la metodología de team building, en donde los lugares que utilizan para desarrollar la técnica son alquilados ya que no cuentan con las instalaciones propias.

Al no existir lugares especializados para el mejor desarrollo de actividades en función de la técnica de team building, se considera una excelente oportunidad para crearlos aprovechando así

construir lugares que a futuro se conviertan no solo en base para el crecimiento profesional sino también como apoyo del crecimiento educativo formando jóvenes que trabajen en equipo.

1.7. ANALISIS FODA

El análisis FODA por ser una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, ayuda a obtener un diagnóstico preciso que guie en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

En el gráfico a continuación se describe el análisis realizado para este proyecto, los pesos se definieron en una escala del 1 al 10, siendo el 1 el valor de más bajo impacto

Fortalezas		Debilidades	
	Peso		Peso
Alianzas Estratégicas	3	Experiencia Instructores	2
Infraestructura y Equipamiento	5	Liderazgo en el Mercado	3
Instructores Capacitados	4	Presencia Online	2
Calidad de Producto	5	Confianza de las PYMEs	3
Diversificación de Actividades de Team Building	4	Posicionamiento en el Mercado	3
Precio Competitivo	2	Base de Clientes	1
		Oficinas Administrativas apartadas del Cliente	2
Total	23	Total	18
Oportunidades		Amenazas	
	Peso		Peso
Clima del Sector	4	Fenómenos Climáticos	2
Estabilidad Política	2	Técnica de Team Building poco conocida	4
Baja cantidad de competidores en el mercado	2	Poca inversión de las PYMEs en prácticas de Team Building	3
Incremento de empresas PYMEs	4	Experiencia de Team Building ofrecer capacitación en la propia empresa o lugares de recreación	4
Incremento del uso de aprendizaje experiencial	3		
Total	15	Total	13

Gráfico 3: Análisis FODA

1.7.1. FORTALEZAS

a) Alianzas Estratégicas

Una vez realizado el estudio de localización para la construcción del Centro de aprendizaje experiencial, se buscará un aliado estratégico quien sea propietario de un terreno con características adecuadas para que en este se construya el centro.

b) Infraestructura y Equipamiento

La construcción y equipamiento del Centro de aprendizaje experiencial serán efectuados específicamente para el correcto desarrollo de talleres de team building, el diseño arquitectónico será elaborado pensando en el confort de los clientes y una distribución de los espacios que permita disfrutar la experiencia de realizar actividades de construcción de equipos.

c) Instructores Capacitados

Los instructores seleccionados para iniciar la operación del Centro de aprendizaje experiencial serán capacitados con expertos en el desarrollo de talleres de team building y tendrán un entrenamiento previo para dirigir los talleres que se llevarán a cabo en el Centro.

d) Calidad del Producto

El servicio que brindará el centro será realizado en base al cumplimiento de normas internacionales de Sistemas de Gestión de la Calidad, a fin de garantizar que los clientes tengan un aprendizaje experiencial óptimo.

e) Diversificación de los Talleres de Team Building

El Centro de aprendizaje experiencial estará equipado para que se puedan desarrollar varios talleres de team building.

f) Precio Competitivo

Considerando que el Centro es creado para difundir una técnica poco conocida como lo es el Team Building, la marcha del centro será realizada ofreciendo un producto de calidad a bajo precio el mismo que permita la operación sin comprometer las finanzas del mismo.

1.7.2. OPORTUNIDADES

a) Clima del Sector

La construcción del centro de aprendizaje experiencial será realizada en un área dentro de la provincia del Guayas, la temperatura promedio del sector es de 24°C, este clima es propicio para que se realicen actividades al aire libre.

b) Estabilidad Política

La reelección del presidente de nuestro país permite que se pueda pensar que existe una estabilidad política para los próximos años y con ella una estabilidad económica que viabiliza el emprendimiento de nuevas empresas.

c) Baja cantidad de competidores en el mercado

Los Talleres de Team Building son poco conocidos en nuestro país razón por la cual, al momento existen pocos centros especializados que desarrollan sus actividades, sin embargo operan algunos centros improvisados para desarrollar estas actividades los cuales no cuentan con el equipamiento o las instalaciones adecuadas.

d) Incremento de empresas PYMES

La política del estado ecuatoriano está dirigida a proteger y desarrollar a las PYMES, esto se lo realiza con préstamos a bajas tasas de interés para realizar reinversiones y apoyo a la creación de nuevas empresas que permitan el desarrollo basado en las políticas establecidas por el estado enmarcado en el Plan Nacional del Buen Vivir.

e) Incremento del uso de aprendizaje experiencial

El aprendizaje experiencial es una metodología que permite captar conocimientos por medio de las experiencias o vivencias, de esta manera se ha comprobado que se logran acumular mayores conocimientos. A nivel mundial crece la tendencia a utilizar esta técnica para la enseñanza.

1.7.3. DEBILIDADES

a) Experiencia de Instructores

Si bien los instructores seleccionados para iniciar la operación del Centro de aprendizaje experiencial serán capacitados y tendrán un entrenamiento previo para dirigir los talleres de Team Building, los mismos no tendrán la experiencia de haber trabajado en otros centros de similares características ya que en el país son muy pocos los profesionales con experiencia en este campo.

b) Liderazgo en el Mercado

Debido a que se inician las operaciones del centro en un mercado donde existen algunos centros con servicios sustitutos, no se espera tener el liderazgo en corto plazo.

c) Presencia Online

Dentro del plan de mercadeo no se establece realizar publicidad online.

d) Confianza de las PYMES

Al iniciar las operaciones del centro no se espera tener la confianza de las PYMES ya que será un centro nuevo y se espera que se difunda la técnica que se impartirá en el centro para con el tiempo lograr afianzar la confianza de los clientes.

e) Posicionamiento en el mercado

Al ser un centro de aprendizaje nuevo en el mercado se espera tener posicionamiento en mediano plazo.

f) Oficinas Administrativas apartadas del Cliente

Las Oficinas Administrativas están localizadas dentro del centro de aprendizaje por lo que estarán ubicada a las afueras de la ciudad de Guayaquil, por lo que se espera en el mediano plazo contar con una oficina que se encuentre cerca de los clientes.

1.7.4. AMENAZAS

a) Fenómenos Climáticos

Por la ubicación geográfica del Ecuador se tiene que cada 04 años se presente el fenómeno climático de “El Niño” con mayor fuerza especialmente en la Costa del país, el cual trae lluvias que pueden afectar el normal funcionamiento del Centro ya que se planifica que los talleres de Team Building se desarrollen al aire libre.

b) Baja Inversión de las Pymes en prácticas de Team Building

La falta de conocimiento de las bondades de los talleres de Team Building para la construcción de equipos de trabajo de las PYMES hace que no se la practique con frecuencia y por lo tanto no exista mayor inversión.

- c) Expertos de Team Building ofrecen capacitación en la propia empresa o lugares de recreación.

En la actualidad se ofrecen servicios alternativos al Centro de aprendizaje experiencial, como lo son: Expertos del área que capacitan en espacios de la empresa cliente o realizan la capacitación en complejos deportivos, este hecho hace que los costos disminuyan drásticamente ya que no cuentan con instalaciones propias.

1.8. COMPETENCIA

Dentro de los competidores directos tenemos a: The Edge y Outwar Bound Ecuador. Estos al ser grandes empresas de liderazgo y entrenamiento a equipos de trabajo se dirigen desde empresas de mediano tamaño pero que cuenten con los recursos económicos y que estén por si mismos motivados a realizar un cambio en las empresas desde las personas que son las que impulsan el trabajo diario.

Los competidores indirectos son todas aquellas empresas que ofrecen capacitaciones teóricas de entrenamiento y formación para equipos de trabajo, adicionalmente también todos los instructores que ofrecen el servicio de talleres de aprendizaje experiencial como: Ernesto Yturalde y Asociados.

Un factor importante de los competidores indirectos como el que impulsa Ernesto Yturalde, es que él conoce al detalle de los centros alrededor del país en donde puede realizar las actividades de aprendizaje experiencial, sin embargo su enfoque es igual al de los competidores directos.

1.9. ANÁLISIS PORTER

a) El poder de negociación de los clientes

El poder de los clientes es alto por cuanto existe información disponible en la web sobre las actividades de team building, sin embargo un factor esencial en el proyecto es que se cuenta con profesionales que orienten cada taller hacia el crecimiento personal y profesional que se quiere lograr en cada dinámica.

b) El poder de negociación de los proveedores

Los proveedores tienen un bajo poder de negociación puesto que es alta la cantidad de empresas que proporcionan los materiales para la realización de los talleres de team building. Esto beneficia al centro experiencial porque puede conseguir los materiales que necesita a un coste más bajo.

c) Amenaza de nuevos entrantes

Un factor importante en esta amenaza es la localización por cuanto un nuevo entrante que coloque el servicio en la propia ciudad de Guayaquil sería un alto riesgo ya que disminuiría costos al servicio que ofrecerán y es un punto relevante para lo que buscan las Pymes, sin embargo, el contar con profesionales capacitados para impartir los talleres de team building coloca a este proyecto un paso adelante.

d) Amenaza de productos sustitutos

Existen algunos productos que actualmente sustituyen la idea de nuestro proyecto como: olimpiadas empresariales, viajes de integraciones de equipos de trabajo, fiestas anuales de las empresas, capacitaciones teóricas tradicionales en aulas de clase. A pesar de ello en ninguna de estas actividades se enfoca al crecimiento personal-profesional de cada trabajador por cuanto no se cuenta con el espacio de reflexión que si se logra con los talleres de team building.

e) Rivalidad entre los competidores

Lo que marca la rivalidad entre los competidores es la forma de aprender y(o) mejorar las habilidades personales y mejorar el trabajo en equipo, depende mucho del valor del servicio, ubicación y disponibilidad que puedan tener las empresas que lo requieran.

CAPÍTULO 2

2. ESTUDIO DE MERCADO

Al realizar el estudio de mercado se concluye que nuestro servicio debe ser orientado a las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil, dado que por el número de empleados que estas empresas manejan da la oportunidad de efectuar talleres para mejorar el trabajo grupal, así también podemos aprovechar el conocimiento sobre la metodología que tiene los propietarios y gerentes al ofertarles los programas del centro de aprendizaje experiencial. Se podría considerar a las pequeñas empresas, pero estas se encuentran en una etapa de sobrevivencia y poco interés tiene de adquirir nuestro servicio. Queda claro que, sin considerar su tamaño o tipo de negocio, para las PYMES es importante que sus colaboradores reciban los talleres por los beneficios que les otorga, sin embargo por la etapa de vida en la que se encuentra cada empresa se preguntan si es necesario o no efectuar este tipo de inversión para su personal, ya que no solo es una inversión monetaria sino también de tiempo.

En los siguientes puntos se desarrolla toda la estructura realizada en este estudio.

2.1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. PROBLEMA DE DECISIÓN GERENCIAL

En la provincia del Guayas existen algunos espacios para desarrollar actividades en donde se pueden cumplir con varias bondades que tienen los talleres de team building, estos espacios son: deportivos, de recreación, para dar conferencias o en sí para hacer de ellos lugares preparados para el crecimiento profesional de los integrantes de los equipos de trabajo de las empresas, por ello planteamos el siguiente problema: ¿Se debe introducir talleres de Team Building para el desarrollo de los equipos de trabajo de las PYMES de Guayaquil?

2.1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN DEL MERCADO

Dado el problema general, es de nuestro interés determinar la percepción de las empresas PYMES de Guayaquil respecto a la introducción de talleres de Team Building para el desarrollo de los equipos de trabajo. Nuestra matriz se basa en el modelo de Prueba de Concepto por cuanto en ella se considera:

- ❖ Determinar la congruencia del servicio que vamos a ofrecer, como también determinar lo que le agrada a nuestro mercado potencial para tomar en consideración en el concepto del servicio a ofrecer.
- ❖ Identificar las características y perfiles de los posibles usuarios parte de nuestro mercado potencial.
- ❖ Determinar la capacidad que tienen los posibles usuarios para invertir en el uso del servicio que se pretende introducir en el mercado potencial.

- ❖ Determinar el grado de motivación que tienen los posibles usuarios para la contratación del servicio que se va a ofrecer.

2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación de mercados que realizaremos se respalda de la investigación exploratoria (entrevistas) y descriptiva (transversal simple).

2.2.1. EXPLORATORIA

Utilizamos entrevistas tanto con un facilitador experto en la construcción de equipos y dos entrevistas a propietarios de PYMES para realizar la investigación exploratoria, a fin de obtener un análisis preliminar de la situación, y tener un mayor enfoque del tema antes de dar el paso a la investigación descriptiva.

2.2.1.1. *Entrevista a Experto*

En entrevista con José Zuñiga, experto de XEROX México, facilitador para integraciones de equipos desde 1983 comparte que generalmente las empresas que se proyectan a cohesionar sus equipos de trabajo para obtener mejores resultados de productividad, recurren a sus servicios de 2 a 3 veces por año para trabajar con el mismo grupo y hacer más efectivo la aplicación de la técnica team building. Para el facilitador Carlos Guzmán, de Price Center, concuerda con Zuñiga en la frecuencia que una misma empresa requiere de su ayuda para un mismo equipo de trabajo.

Tabla 3: Matriz de mercado

DECISIÓN GENERAL	INVESTIGACIÓN DE MERCADO	COMPONENTES	Preguntas de Investigación (Objetivos Específicos)	Diseño	Método
Se debe introducir talleres de Team Building para el desarrollo de los equipos de trabajo de las PYMES de Guayaquil	Determinar las Preferencias e intención del uso de talleres de Team Building como medio para el desarrollo de los equipos de trabajo en las PYMES.	Sobre el perfil de los potenciales consumidores para este servicio	¿Es pequeña o mediana empresa?	Exploratoria Descriptiva	Entrevistas Encuesta
			¿Cuáles son los tipos de negocio de las Pymes?	Exploratoria Descriptiva	Entrevistas Encuesta
			¿Conocen los altos mandos sobre talleres de desarrollo de equipos de trabajo?	Exploratoria Descriptiva	Entrevistas Encuesta
		Capacidad de inversión en capacitación	¿Cuál es la participación de las capacitaciones en el presupuesto y utilidades anuales?	Exploratoria	Entrevista
			¿Cuáles son las prioridades de inversión de la empresa?	Exploratoria	Entrevista
			¿Cuál es la prioridad actual de inversión en capacitaciones?	Exploratoria	Entrevista
		Percepciones positivas o negativas sobre el uso de talleres para el desarrollo de equipos	¿Cuál es la importancia de desarrollo de equipos en las Pymes?	Descriptiva	Encuesta
			¿Cuál es la percepción sobre los costos de los talleres de desarrollo de equipos?	Descriptiva	Encuesta

2.2.1.2. *Entrevista a propietarios de PYMES*

❖ Ing. Paúl Pesantes – MARGLOBAL

MARGLOBAL trabaja transportando carga de distintos países por lo que prioriza las inversiones en tecnología informática, sin embargo en su presupuesto anual de actividades incluye el 3% de sus utilidades en capacitaciones. Su propietario tiene estudios superiores y ha realizado varios cursos de gerenciamiento, es así que conoce sobre el tema de team building y un centro donde se lo desarrolla, tiene la perspectiva de que el team building es una buena técnica para motivar al personal y que podría ser de mucha utilidad debido al tipo de negocio al que se dedica su empresa, sin embargo antes de asistir a los talleres considera que su empresa debe tener un plan de desarrollo organizacional el cual está en la fase de planeación. Manifiesta que para lograr motivación y compromiso del personal que trabaja realizan bonificaciones económicas y créditos que la empresa otorga, y que se realiza una fiesta anual donde realizan deporte y distintas dinámicas de agrupación. Finalmente concluye que quisiera saber el costo de los talleres a fin de establecer un análisis costo beneficio de este nuevo tipo de capacitaciones comparado con las capacitaciones teóricas que normalmente reciben.

❖ Sr. Jhonny Cervantes – SERHIPLANET

SERHIPLANET tiene un ingreso variable de acuerdo a la cantidad y tipos de proyectos que se encuentre desarrollando, esto hace que no cuenten con una planificación anual de flujo económico, y de acuerdo a lo que manifiesta su propietario hay momentos difíciles en los que es complicado mantener a su personal fijo, sin embargo por la situación

actual del país en donde se ha impulsado el sector de la construcción espera que la empresa continúe creciendo.

Las capacitaciones que realizan sus empleados son de tipo operativo, es decir son necesarias para que la empresa opere con normalidad. Cuando se le preguntó sobre el tema desarrollo de equipos de trabajo manifiesta que no tiene claro el concepto por lo tanto no conoce lugares donde se puedan brindar servicios para desarrollar talleres de team building. Manifiesta que tiene el deseo de reestructurar su empresa ya que en los dos últimos años ha crecido notablemente y quisiera tener una estructura organizacional formal adecuada para el tipo de negocio al que se dedica. Cuando se le explicó en qué consisten los talleres de team building, el propietario considera que este tipo de talleres serían una herramienta adicional para motivar al personal. Concluye la entrevista manifestando que las capacitaciones para motivación personal no las ha realizado debido a que desconoce de centros donde brinden estos servicios, y considera que sería una buena inversión desde el punto de vista personal y económico.

2.2.2. DESCRIPTIVA

Una vez que se toma en consideración los aspectos encontrados en la investigación exploratoria, se procede a ejecutar la investigación descriptiva por medio de una encuesta que permita medir, evaluar y recolectar datos objetivos para poder tomar una decisión fundamentada, esta encuesta será realizada solamente a los propietarios o gerentes generales de empresas que forman parte de las PYMES.

2.2.2.1. *Diseño de Cuestionario*

Una vez obtenida la información requerida se procede a diseñar el cuestionario, para esto se determina que el método de la encuesta es electrónico vía mail, ya que los encuestados recibirán el formulario por este medio y de la misma manera remitirán la encuesta finalizada.

a) Cantidad de empleados en la empresa

Se busca determinar si dentro de las PYMES existe un nicho de mercado en especial que esté interesado en utilizar el servicio que se pretende ofrecer, ya sea en las Pequeñas o en las Medianas Empresas.

b) Tipo de negocio

Encontrar cuáles son las empresas PYMES que se interesan en utilizar el servicio ofrecido, de acuerdo al tipo de actividad que realizan dentro del mercado.

c) Valores de capacitación en su planificación presupuestaria anual

Determinar si dentro de la planificación de presupuesto que realiza anualmente la empresa existe un rubro que corresponde a capacitación para el personal.

d) Porcentaje de las utilidades que se invirtieron en capacitaciones para el personal.

Determinar si la inversión que realizan las PYMES para la capacitación de su personal es la suficiente para que puedan invertir en el servicio que se pretende ofrecer.

e) Utilidades generadas el último año

Conocer cuál es la situación económica de las PYMES, a fin de descartar las empresas que estén en el mercado solamente por mantenerse.

f) Prioridad de las opciones de inversión.

Conocer cuál es la prioridad que dan los propietarios o gerentes de las PYMES a las capacitaciones en general como estrategia para su plan de desarrollo.

g) Prioridad sobre las opciones de inversión en capacitaciones al personal.

Determinar cuáles son las prioridades al momento de capacitar al personal, conocer si el desarrollo de equipos es un tema importante dentro de las PYMES.

h) Desventajas en las capacitaciones tradicionales en aula

Conocer si las desventajas de las capacitaciones tradicionales son una fortaleza de los talleres de Team Building.

i) Lugares donde se realicen dinámicas entre personas con la finalidad de mejorar el trabajo grupal (sinergia)

Se busca encontrar si los propietarios o gerentes de las PYMES conocen o han participado en talleres de team building

j) Interés de los propietarios de Pymes en el servicio

Conocer si los propietarios o gerentes de las PYMES creen en los talleres de team building como técnica apropiada para motivar al personal, de acuerdo al tipo de negocio al que se dedica la empresa.

k) Importancia de asistir a talleres para el desarrollo de equipos (repitan este esquema de título para el resto de preguntas)

Reconocer cuál es la importancia que tienen los talleres para el desarrollo de equipos de trabajo dentro de las PYMES.

l) Porcentaje de empleados que considera que podría enviar a realizar los talleres para mejorar el trabajo grupal

Determinar la importancia que tienen los talleres de Team Building para los propietarios o gerentes de las PYMES como una estrategia para el desarrollo de su organización, así mismo conocer cuál sería el porcentaje de los empleados que considera deberían asistir a talleres de Team Building.

m) Precio que se considera adecuado para la realización de talleres del desarrollo de equipos.

Determinar el costo que el mercado potencial considera que es el precio justo para que sus empleados asistan a talleres de Team Building.

2.2.3. PLAN MUESTRAL

La población objetivo del plan muestral son las empresas PYMES de la ciudad de Guayaquil, así mismo, tenemos que el marco muestral son los Propietarios o Gerentes de las PYMES de Guayaquil y de esta forma tenemos que como unidad de la muestra se seleccionan los criterios de los Propietarios o Gerentes de las PYMES.

2.2.3.1. *Tamaño de la muestra*

❖ Muestreo Probabilístico

Debido a que se conoce el tamaño de la población considerada para el estudio de mercado, en el presente caso son 4.616 las PYMES de la ciudad de Guayaquil, se puede encontrar el tamaño de la muestra con el uso de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{k^2 N p q}{e^2 (N - 1) + k^2 p q}$$

Dónde:

n = tamaño necesario de la muestra

k = margen de confiabilidad

p = probabilidad de que el evento ocurra

q = probabilidad de que el evento no ocurra

e = error de estimación

N = tamaño de la población

Considerando un nivel de confianza del 95 % se tiene que el valor k es de 1.96, así mismo, debido a que no conocemos mayores detalles de la población en estudio tenemos que $p = q = 0.5$ considerada como una opción válida y segura para el cálculo, y asumiendo un error muestral del 10% tenemos que la muestra será de 94 encuestas.

$$n = \frac{1.96^2 * 4616 * 0.5 * 0.5}{0.1^2(4616 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 94$$

Los factores que se consideraron para aceptar este margen de error son:

- o Las encuestas fueron dirigidas a los gerentes generales o propietarios de la pequeña y mediana empresa, lo cual proporciona información más confiable
- o El porcentaje está en el límite del margen de error permitido

❖ Muestreo No Probabilístico

La técnica de muestreo que se utilizará para el presente estudio es la técnica no probabilística por juicio, ya que las unidades de la población se han seleccionado con base al criterio del líder de la investigación, quien utiliza su experiencia para elegir a los elementos que se incluirán en la muestra y que considera que son representativos de la población de interés, para este caso se proyecta ejecutar encuestas a las personas que tienen el poder de decisión en las inversiones, esto es directamente a los propietarios de la PYMES o sus Gerentes.

El método de realizar la encuesta es vía electrónica, los encuestados recibirán el formulario por correo electrónico y por el mismo medio remitirán la encuesta finalizada, para culminar así la recolección de datos.

2.3. RESULTADOS

Se ha obtenido como resultado 94 encuestas que fueron enviadas a los propietarios o gerentes de diferentes PYMES de la ciudad de Guayaquil.

Se irá respondiendo las preguntas de investigación correspondiente a cada componente, con datos proporcionados de las encuestas. Cabe indicar que se realizó previa investigación en las empresas y expertos sobre todas las opciones de selección presentadas en la encuesta.

2.3.1. COMPONENTE 1: SOBRE EL PERFIL DE LOS POTENCIALES CONSUMIDORES PARA ESTE SERVICIO.

Al conocer cuál es el tamaño de las empresas, tenemos como resultado que las PYMES que mayormente encontramos son las de menor a 50 trabajadores, esto se puede ver en el análisis de frecuencia siguiente:

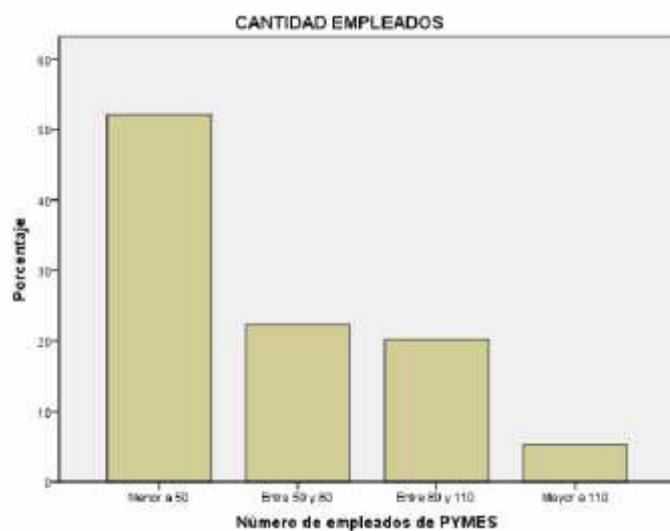


Gráfico 4: Número de empleados de Pymes

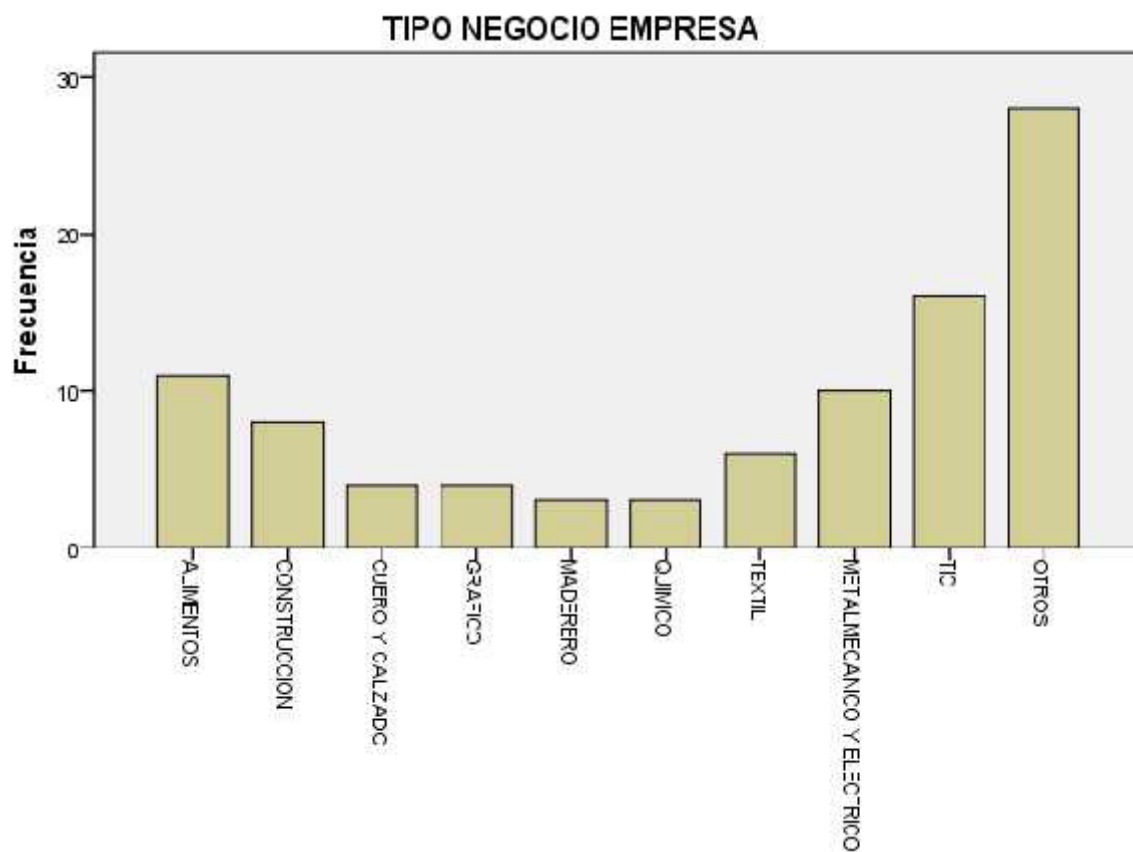
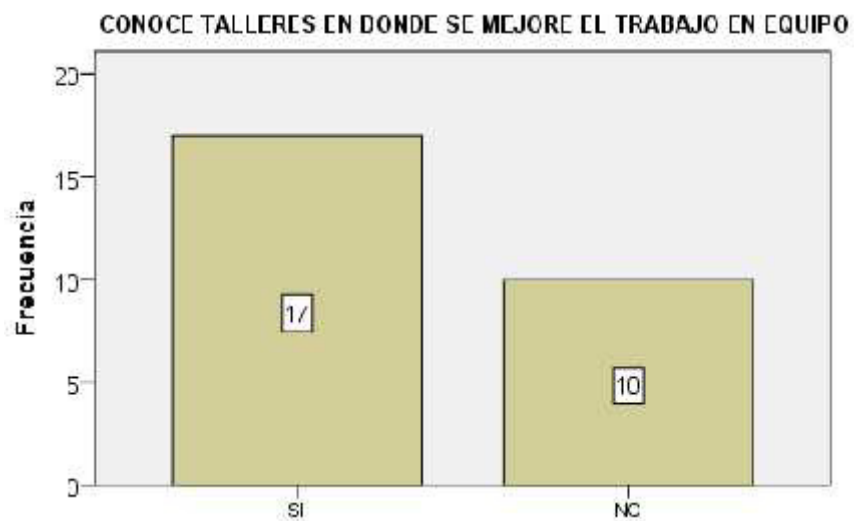


Gráfico 5: Tipo negocio empresa

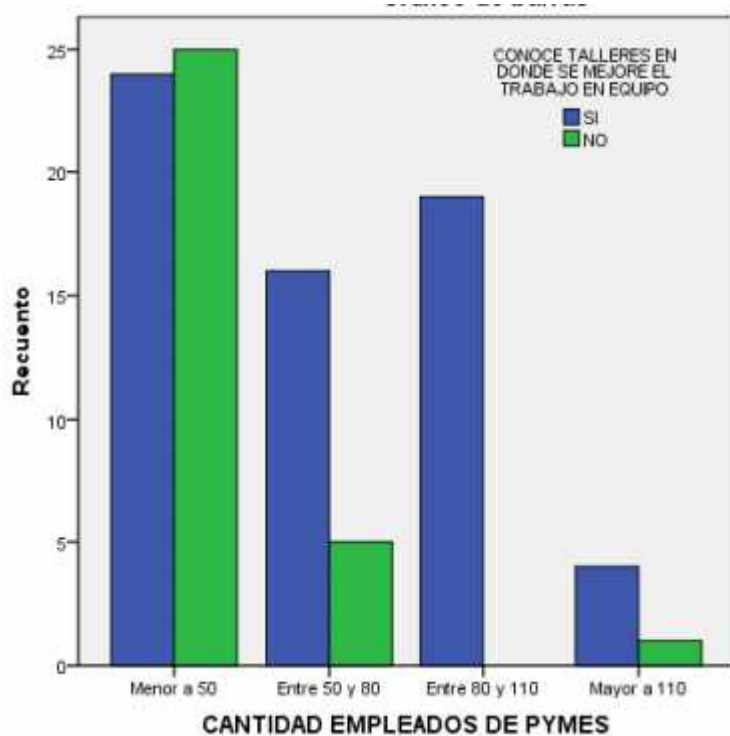
Finalmente tenemos que de los propietarios y Gerentes de las PYMES encuestados el 67% conocen de centros donde se realizan talleres de Team Building, es así como lo podemos ver en el siguiente cuadro.

En cuanto a la pregunta de que si los propietarios de empresas o gerentes conocen de las bondades y el desarrollo de talleres de team building se obtuvo que el 67% tiene claro el concepto del servicio que se ofrecerá, sin embargo queda abierta la siguiente hipótesis.



Ho: Existe un segmento de mercado dentro de las PYMES (pequeñas o medianas empresas) en donde los propietarios o gerentes conocen centros donde se realizan talleres de Team Building.

Para el análisis se ha desarrollado una tabla de contingencia que relacione la cantidad de empleados de las PYMES (información que sirve para segmentar las PYMES) y si sus propietarios o gerentes conocen lugares donde se desarrollen talleres de Team Building.



De los resultados obtenidos se tiene que, en empresas menores a 50 empleados cerca del 50% de sus gerentes y propietarios conocen de la existencia de talleres de donde se mejore el trabajo en equipo, en empresas de 50 a 80 empleados aproximadamente el 75% de sus gerentes o propietarios conocen de talleres donde se mejore el trabajo en equipo, en empresas con 80 a 110 empleados el 100% de sus gerentes o propietarios conocen talleres en donde se mejore el trabajo en equipo, y finalmente en las PYMES que tienen más de 110 empleados en alrededor del 80% de las mismas sus gerentes o propietarios conocen de talleres donde se mejore el trabajo en equipo.

Se puede evidenciar que existe la tendencia a aumentar el conocimiento sobre la existencia de centros donde se mejore el trabajo en equipo conforme crece el tamaño de las PYMES, por lo que el servicio que se ofrece será más fácil introducirlo en las medianas empresas con mayor a 50 empleados ya que en ellos existe la experiencia y conocimiento sobre los talleres para el desarrollo de equipos de trabajo.

2.3.2. COMPONENTE 2: CAPACIDAD DE INVERSIÓN EN CAPACITACIÓN

Al evaluar este componente primero se quiso conocer si en la planificación presupuestaria anual las empresas incluyen valores de capacitación para el personal, el resultado obtenido es que el 59.57% si considera este rubro presupuestario.

Más adelante se podrán identificar cuáles son los tipos de capacitación en los cuales se realiza esta inversión.



Considérese la hipótesis nula:

Ho: no existe relación entre el planificar un presupuesto para capacitaciones según el tamaño de la empresa

Al obtener los resultados del SPSS bajo tablas de contingencia y usando Chi cuadrado, el valor de Sig. Asintótica es de 0.000 lo cual es menor a la base de 0.05, con este resultado se rechaza la hipótesis nula; es decir, que si existe relación entre las dos variables analizadas, esto indica que en las grandes empresas se incrementa la capacidad de inversión en capacitaciones y con ello que nuestro negocio debe enfocarse en las medianas empresas que son las más grandes en el grupo de las PYMES.

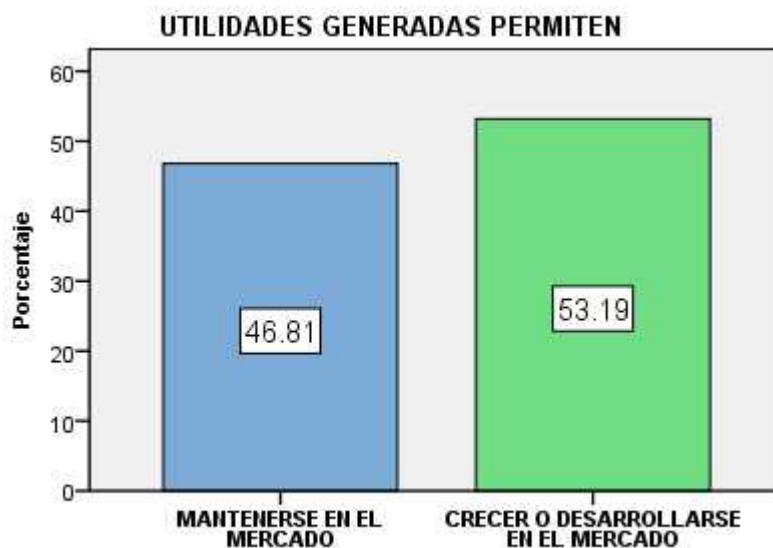
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25.135 ^a	3	.000
Razón de verosimilitudes	33.495	3	.000
Asociación lineal por lineal	23.559	1	.000
N de casos válidos	94		

a. 2 casillas (25.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2.02.

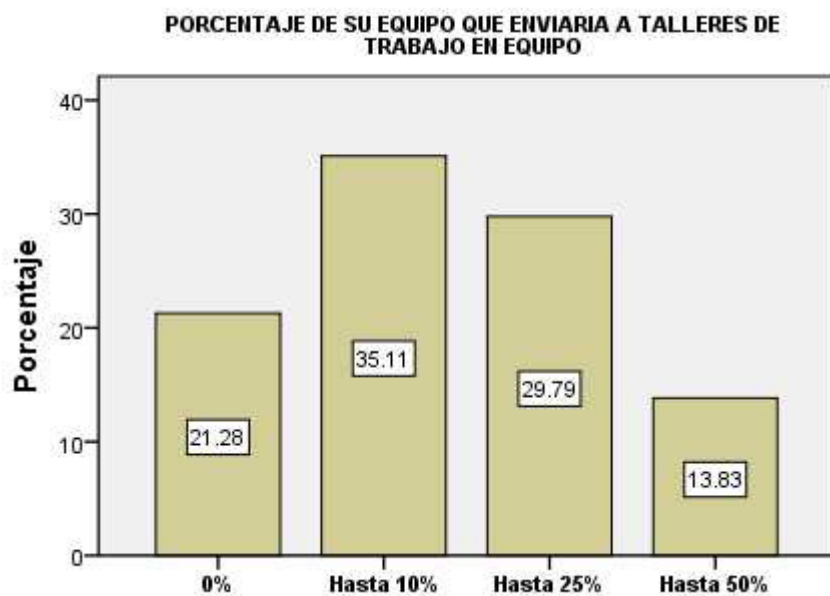
En el último año el 53.19% de las Pymes han tenido utilidades que les permitieron crecer o desarrollarse en el mercado, mientras que un 46.81% se han mantenido en el Mercado.

Con este resultado se identifica que el sector de las Pymes es un potencial mercado con quiénes desarrollar nuestro negocio.



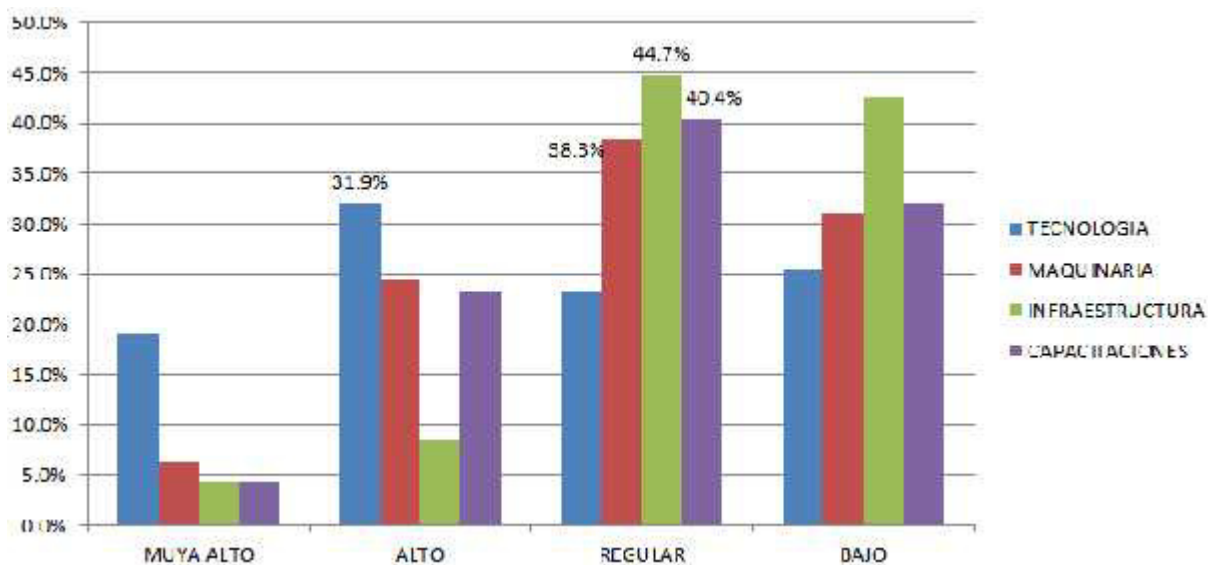
Para contestar cuáles son las prioridades de inversión de las Pymes, se preguntó cuál era el porcentaje de la totalidad de sus empleados que considera podría enviar a realizar los talleres para mejorar el trabajo grupal, en donde con un 35.11% podrían enviar al 10% y el 29.79% al 25% de sus empleados.

De esta forma se determina que es media la importancia que tienen los talleres de Team Building para los propietarios o gerentes de las PYMES como una estrategia para el desarrollo de su organización, ante esto el gran reto que se tiene es promocionar y dar a conocer las ventajas de estos talleres en los equipos de trabajo y los beneficios que conllevan para las empresas.



Para las Pymes encuestadas su nivel de prioridad en inversión resulta ser:

- ❖ Tecnología: alto con un 31.9%
- ❖ Infraestructura: regular con un 44.7%
- ❖ Maquinaria: regular con un 38.3%
- ❖ Capacitaciones: regular con un 40.4%



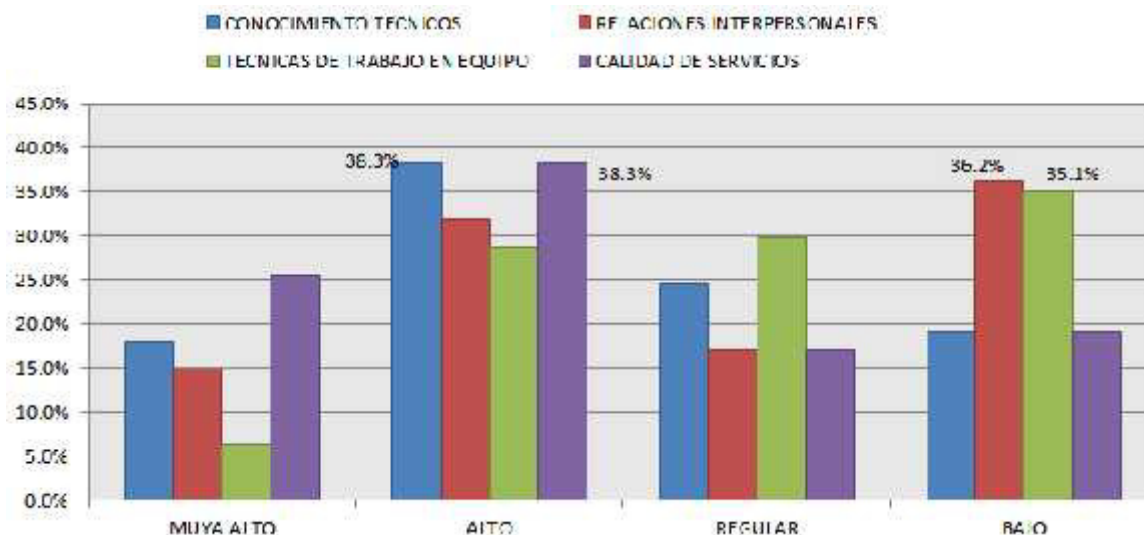
Es decir que para los propietarios o gerentes de las PYMES tienen como prioridad invertir en tecnología como estrategia para su plan de desarrollo antes que en el tema de capacitaciones, y esto se debe al continuo crecimiento de las mismas, a pesar de ello con el plan de promocionar qué son los talleres de team building se proyecta a que las pequeñas y medianas empresas incrementen su prioridad en capacitar a su equipo de trabajo,

Al conocer la prioridad actual de inversión en capacitaciones al personal, se obtuvo:

- ❖ Conocimiento técnicos: alto con 38.3%
- ❖ Relaciones interpersonales: bajo con un 36.2%
- ❖ Trabajo en equipo: bajo con un 35.1%
- ❖ Calidad de servicios: alto con un 38.3% cada uno

Con ello se determina que el conocimiento técnico es la prioridad al momento de capacitar al personal y que el desarrollo de equipos es un tema de bajo interés.

Nuevamente vemos cuán importante es que el desarrollo de equipos sean un foco dentro de un plan para promocionar el team building y así dar a conocer las ventajas competitivas que la empresa puede ganar al realizar inversión en esta técnica.



2.3.3. COMPONENTE 3: PERCEPCION SOBRE USO DE TALLERES PARA EL DESARROLLO DE EQUIPOS.

Podemos considerar que dentro de los 94 dueños y(o) gerentes de las PYMES de nuestro grupo de interés encuestado por lo menos un 67.02% conocen de talleres donde realizan dinámicas con la finalidad de mejorar el trabajo grupal y de los que no conocen se mas del 50% de las empresas encuestados en donde su cantidad de empleado no es mayor a 50 es decir las empresas pequeñas, además un poco más del 50% de este grupo encuestado considera que depende de su tipo de negocio pueden aplicar o no los talleres y un 68% considera con importancia entre alta y media el hecho que sus empleados asistan a estos talleres para mejorar el trabajo en equipo. Tal como lo indica el análisis siguiente:

CONOCE TALLERES EN DONDE SE MEJORE EL TRABAJO EN EQUIPO

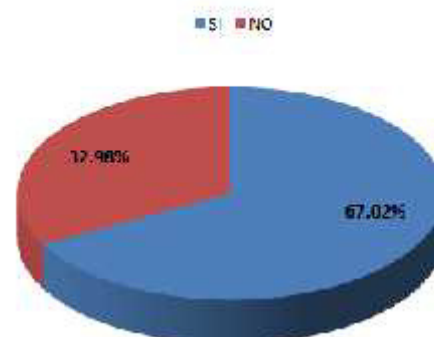


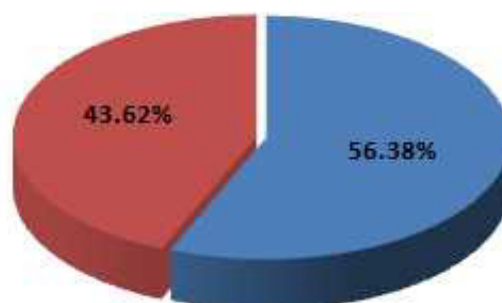
Tabla de contingencia CANTIDAD EMPLEADOS * CONOCE TALLERES EN DONDE SE MEJORE EL TRABAJO EN EQUIPO

Recuento

		CONOCE TALLERES EN DONDE SE MEJORE EL TRABAJO EN EQUIPO		Total
		SI	NO	
CANTIDAD EMPLEADOS	Menor a 50	24	25	49
	Entre 50 y 80	16	5	21
	Entre 80 y 100	19	0	19
	Mayor a 100	4	1	5
Total		63	31	94

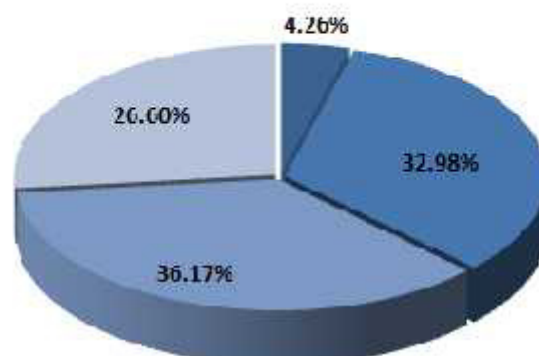
TIPO NEGOCIO AMERITA DAR TALLERES DE TRABAJO EN EQUIPO

■ SI ■ NO



IMPORTANCIA DEL DESARROLLO DE EQUIPOS

■ MUY ALTO ■ ALTO ■ MEDIO ■ BAJO



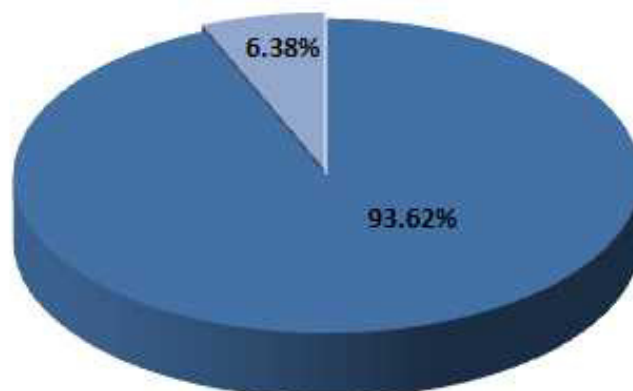
Por tanto, en relación de este resultado con las entrevistas realizadas previas las encuestas decimos que las PYMES a pesar de no proporcionar estos tipos de talleres a sus colaboradores ya sea por falta de presupuesto o porque su tipo de negocio no lo amerita, sabemos que estos dueños y(o) gerentes conocen directa o indirectamente el pro y contra de estos talleres y el proporcionarles o explicarle sobre los muchos beneficios que tendrán en su empresa al implementarlas a sus colaboradores tenemos un gran porcentaje que podrían optar por nuestro servicio con la intención de mejorar la comunicación entre los integrantes, el desarrollo de la competitividad entre equipos, así como fomentar las mejores relaciones interpersonales y el crecimiento del sentimiento de pertenencia al grupo.

A continuación presentamos el análisis sobre la mayor desventaja que consideran los dueños y(o) gerentes de las pymes sobre las capacitaciones tradicionales en aula.

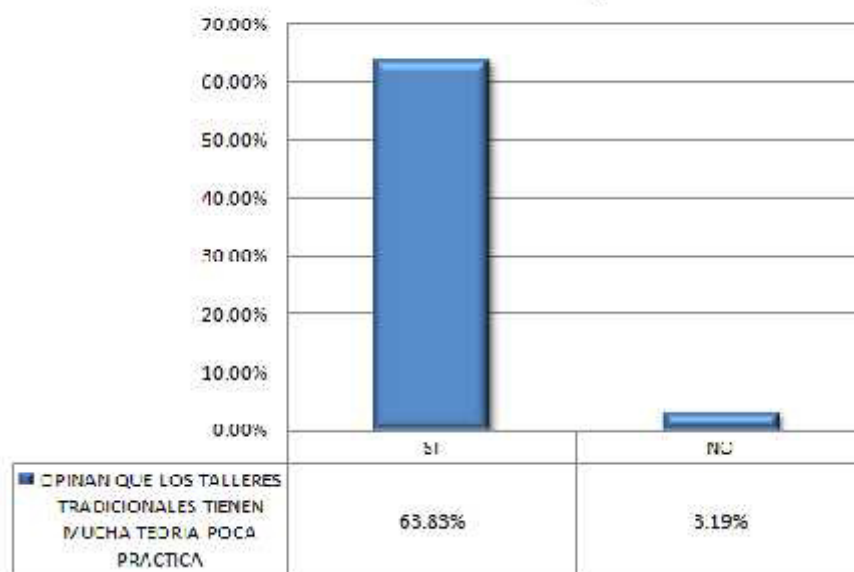
Del resultado obtenido de las encuestas tenemos que el 93.62% de los encuestados consideran que la mayor desventaja de las capacitaciones tradicionales en aula es que se proporcionan mucha teoría y poca práctica, en donde el 63.83% son de los que conocen de talleres para mejorar el trabajo en equipo y el 29.79% de aquellos que no conocen.

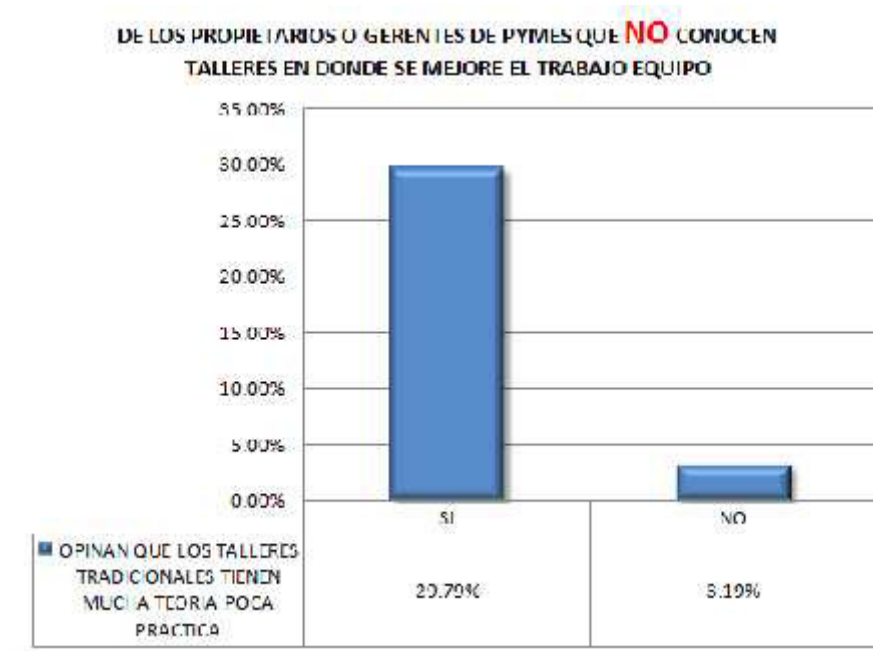
DESVENTAJA MUCHA TEORIA POCA PRACTICA

■ SI ■ NO



DE LOS PROPIETARIOS O GERENTES DE PYMES QUE CONOCEN TALLERES EN DONDE SE MEJORE EL TRABAJO EQUIPO





Por tanto podemos considerar que al proporcionar talleres dinámicos como un servicio diferenciador a las típicas capacitaciones acostumbradas (en aula), estas proporcionarán una mejora continua a los empleados de las PYMES y sobre todo aprender de forma práctica y dinámica lo que la teoría sobre el trabajo en equipo enseña, de tal forma que aplicamos lo que bien expuso William Glaser: “Aprendemos un 10 % de lo que leemos; un 30 % de lo que vemos y escuchamos; y un 80 % de lo que experimentamos”.

A continuación presentamos el análisis sobre cuál es el porcentaje de empleados que consideraría enviar los dueños y(o) gerentes generales a efectuar talleres para mejorar el trabajo en equipo y cuál sería el costo dispuesto a cancelar por el servicio.

De donde tenemos como resultado de nuestra tabla que dentro del grupo de los encuestados 61 personas considerarían por entre 10% al 25% de sus empleados para efectuar este tipo de talleres y sobre todo que este grupo de PYMES pertenece a los no mayores de 50 empleados. Así

también tenemos que este mismo grupo de PYMES se encuentra dispuesto en su mayoría cancelar por el servicio no más de \$40.00.

Tabla de contingencia CONOCE TALLERES EN DONDE SE MEJORE EL TRABAJO EN EQUIPO * PORCENTAJE DE SU EQUIPO QUE ENVIARIA A TALLERES DE TRABAJO EN EQUIPO

Recuento

			PORCENTAJE DE SU EQUIPO QUE ENVIARIA A TALLERES DE TRABAJO EN EQUIPO				Total
			0%	Hasta 10%	Hasta 25%	Hasta 50%	
CONOCE TALLERES EN DONDE SE MEJORE EL TRABAJO EN EQUIPO	SI		11	18	21	13	63
	NO		5	15	7	0	31
Total			20	33	28	13	94

Tabla de contingencia CANTIDAD EMPLEADOS * PORCENTAJE DE SU EQUIPO QUE ENVIARIA A TALLERES DE TRABAJO EN EQUIPO

Recuento

			PORCENTAJE DE SU EQUIPO QUE ENVIARIA A TALLERES DE TRABAJO EN EQUIPO				Total
			0%	Hasta 10%	Hasta 25%	Hasta 50%	
CANTIDAD EMPLEADOS	Menor a 50		14	23	9	3	49
	Entre 50 y 80		4	6	8	3	21
	Entre 80 y 110		1	2	9	7	19
	Mayor a 110		1	2	2	0	5
Total			20	33	28	13	94

Tabla de contingencia CONOCE TALLERES EN DONDE SE MEJORE EL TRABAJO EN EQUIPO * PRECIO TALLERES DE TRABAJO EN EQUIPO

Recuento

			PRECIO TALLERES DE TRABAJO EN EQUIPO				Total
			40 USD	60 USD	80 USD	100 USD	
CONOCE TALLERES EN DONDE SE MEJORE EL TRABAJO EN EQUIPO	SI		32	21	7	3	63
	NO		24	7	0	0	31
Total			56	28	7	3	94

Por tanto, a pesar que las empresas PYMES con menor cantidad de empleados no conocen de la técnica, estos se encuentran dispuestos a cancelar por este servicio a un bajo costo y enviar la menor cantidad de empleados, que puede ser ocasionada por las variaciones en sus utilidades percibidas en relación a PYMES con mayor cantidad de empleados.

2.4. EVALUACIÓN DE LA DEMANDA

Para encontrar la demanda que existe sobre el producto que se va a ofrecer a las PYMES de Guayaquil, se buscará información referente a: a) Número de PYMES de Guayaquil, b) PYMES que invierten en Capacitación y c) Segmento de las PYMES interesadas en realizar talleres de Team Building.

2.4.1. NÚMERO DE PYMES EN GUAYAQUIL

Conforme a los datos obtenidos en el censo económico nacional económico del 2010 tenemos que, en Guayaquil existen alrededor de 713 PYMES con más de 50 empleados:



Gráfico 6: Pymes de Guayaquil con más de 50 empleados

2.4.2. PYMES QUE INVIERTEN EN CAPACITACIÓN

Una de las variables que se buscó en el censo económico del 2010 fue la cantidad de inversión que se realizó en capacitación al personal, a continuación se muestra los datos referentes a las PYMES con más de 50 empleados.



Gráfico 7: Pymes de Guayaquil con más de 50 empleados que invierten en capacitación

Para obtener el número de empleados que laboran en las PYMES con más de 50 empleados, que invierten en capacitación, se considera un promedio de empleados entre los límites superior e inferior de los segmentos parte de las PYMES, esto es:

	PYMES	
	50 - 99	100 – 199
Promedio de Empleados	74	149

Finalmente con los datos de promedio y la cantidad de PYMES que invierten en capacitación se puede obtener el total del número de empleados que trabajan en las PYMES que invierten en capacitación.

	PYMES	
	50 - 99	100 – 199
Empleados de PYMES que Capacitan	74 * 173 = 12.802	149 * 116 = 17.284
TOTAL EMPLEADOS DE LAS PYMES QUE CAPACITAN	55.664 empleados	

Tabla 4: Total empleados de las Pymes que capacitan

2.4.3. SEGMENTO DE LAS PYMES INTERESADAS EN REALIZAR TALLERES DE TEAM BUILDING (ESTUDIO DE MERCADO).

En los datos obtenidos en el estudio de mercado se concluye que el servicio que se pretende brindar a las PYMES debe ser orientado a las medianas empresas de Guayaquil, esto es, al segmento de las PYMES que tienen de 50 a 199 empleados.

PYMES	Empleados que asistirán a Talleres			
	0%	10%	25%	50%
Entre 50 a 80	4	6	8	3
Entre 80 y 110	1	2	9	7
Más de 110	1	2	2	0
TOTAL	6	10	19	10

Tabla 5: Cantidad empleados por tipo empresa qu asistirán a talleres

Un parámetro importante que permitirá conocer el porcentaje de empleados que se pretende enviar a realizar los talleres de trabajo en equipo es el cálculo de la media de los valores obtenidos en el tercer componente del estudio de mercado.

Para calcular la media del porcentaje de empleados que asistirán a los talleres de construcción de equipos se utilizará la fórmula para datos agrupados:

$$\bar{X} = \frac{X_1f_1 + X_2f_2 + X_3f_3 + \dots + X_nf_n}{f_1 + f_2 + f_3 + \dots + f_n} = \frac{\sum(X_i f_i)}{\sum f_i} = \frac{\sum(X_i f_i)}{N}$$

$$\bar{x} = \frac{(5 * 10) + (17.5 * 19) + (37.5 * 10)}{(6 + 10 + 19 + 10)} = \frac{757.50}{45} = 16.9\%$$

Finalmente para obtener un mercado potencial obtenido en base a los datos del censo económico del 2010 y el estudio de mercado de este proyecto, se define que el mercado potencial será de aproximadamente el 17 % de la cantidad de empleados que laboran en las medianas empresas

		Medianas Empresas	
		50 - 99	100 – 199
Empleados que se Capacitan		12.802	17.284
Total empleados		30.086	
MERCADO POTENCIAL PARA EL PROYECTO		5.115 Empleados	

Tabla 6: Mercado potencial para el proyecto

CAPÍTULO 3

3. ANÁLISIS TÉCNICO

3.1. FLUJO DE PROCESO

3.1.1. ORGANIGRAMA DEL PROYECTO



Gráfico 8: Organigrama del proyecto

La construcción del centro de aprendizaje experiencial donde se desarrollan talleres de Team Building está liderada por un Jefe de Proyecto que tenga la formación académica en Gerencia de Proyectos, el mismo que contará con unidades asesoras y departamentos ejecutores:

3.1.1.1. *Unidades Asesoras*

a) Asistente Legal

El asistente Legal será el encargado de revisar y asesorar en todo momento a los diferentes departamentos que se cumpla la normativa legal vigente y procedimientos para realizar contrataciones con organizaciones externas, así mismo, se encargará de sacar los permisos pertinentes con las entidades gubernamentales para que el proyecto se desarrolle enmarcado en las leyes vigentes.

b) Sistemas Integrados de Gestión

Esta Unidad se encarga de tres aspectos de la Organización:

- ❖ **Gestión de Calidad:** Será responsable de crear procedimientos y controlar en todo momento el cumplimiento del alcance en la calidad del producto que se va a entregar al cliente, así mismo se encargará de documentar y registrar el desarrollo del proyecto desde el inicio hasta el cierre.
- ❖ **Gestión de Control Ambiental:** Controlará que los procesos que se ejecuten en el desarrollo del Proyecto cumplan con los parámetros permisibles de contaminación ambiental, así mismo emitirá las directrices para el correcto

tratamiento de desechos que se generen en el desarrollo del Proyecto, como también verificará que se cumplan los procedimientos establecidos por los organismos estatales de control ambiental.

- ❖ Salud Ocupacional: Será responsable de controlar las actividades de seguridad e higiene ocupacional con el desarrollo de planes y programas para su control, enmarcado en las normativas vigentes.

3.1.1.2. *Departamentos de Ejecución*

a) Administración de Obra

Es el departamento encargado de ejecutar la obra civil del Proyecto, se encuentra dividida en dos áreas: Jefatura de Obra y Arquitectura.

- ❖ Jefatura de Obra: Se encargará de realizar los trabajos primarios de obra civil, estará direccionado por un Jefe de Obra y se apoyará de las áreas de albañilería, gasfitería y electricidad.
- ❖ Arquitectura: Estará encargada de realizar los estudios de dimensionamiento y diseño de la obra civil como también de los trabajos de acabado de las instalaciones que serán construidas, forman parte de esta unidad las áreas de diseño, carpintería, jardinería y pintura.

b) Administración Logística

Es el departamento de realizar las gestiones de logística para proveer de manera oportuna los materiales que se requieren para la ejecución de la obra, forman parte de este

departamento las áreas de: Adquisiciones, Transporte y Bodega.

- ❖ Adquisiciones: Es el área encargada de recibir los requerimientos de material o servicio y realizar su adquisición o contratación de servicio ya sea como compra local o importación.
- ❖ Transporte: Estará encargada de atender los requerimientos de transporte, ya sea de maquinaria pesada o movilización dentro y fuera de la ciudad.

c) Talento Humano

Será el departamento encargado de generar el ambiente de trabajo armónico y productivo, que estimulen el desarrollo de la organización y sus miembros.

- ❖ Nómina: Es el área encargada de realizar el control del personal y realizar las remuneraciones a los mismos, liquidar prestaciones sociales y aportes a la seguridad social.
- ❖ Selección: Desarrollar los procesos necesarios para que se realice la selección del personal idónea para ocupar los puestos de trabajo que se requieren en el desarrollo del proyecto.
- ❖ Capacitación: Será el encargado de planificar, elaborar y ejecutar el plan de capacitación del personal que labora en el desarrollo del proyecto como también de la capacitación necesaria para la entrega del producto.

3.1.2. MAPA DE PROCESOS

En el siguiente mapa de procesos se presenta una visión general del sistema organizacional para desarrollar el proyecto de construcción del centro de aprendizaje experiencial, en donde los procesos se dividen en tres grupos: procesos operativos, procesos estratégicos y procesos de soporte o apoyo.

3.1.2.1. *Procesos Operativos*

Son los procesos que transforman los recursos en el producto, aportando valor, de acuerdo a los requisitos que se establezca con el cliente tanto interno como externo. Los procesos operativos del presente proyecto son: estudio de presupuesto, diseño de instalaciones, construcción de instalaciones, adecuación de instalaciones, selección y capacitación de instructores, recepción de calidad, entrega del producto.

a) Estudio de Presupuesto

Una vez que se definen los requerimientos para la construcción del centro de aprendizaje experiencial se procede a realizar el respectivo estudio de presupuesto para establecer el costo que tendrá realizar la construcción previo al paso de construcción, de este estudio obtenemos los costos referenciales y la determinación del alcance que va a tener la construcción. Esto se logra con la utilización de herramientas de informáticas especializadas en obras civiles como también con el conocimiento y experiencia del departamento de Administración de Obra.

b) Diseño de Instalaciones

Con el presupuesto establecido y el detalle de especificaciones se realiza el diseño de las instalaciones a construir, de esta forma se obtendrá los planos y diseños para iniciar la fase de construcción.

c) Construcción de Instalaciones

Una vez entregados los planos de diseño se procederá con la construcción del centro, de esta forma se espera recibir la obra civil para realizar las labores de acabados.

d) Adecuación de Instalaciones

Este proceso consiste en culminar la fase de construcción dando los acabados necesarios para que el producto cumpla con los requerimientos establecidos en la construcción. En este proceso también se incluye la adecuación y equipamiento de las áreas donde se van a desarrollar las actividades de team building como también el acondicionamiento de las salas de conferencias y diferentes instalaciones.

e) Selección y Capacitación de Instructores

En base a los requisitos establecidos en las especificaciones del puesto de trabajo para facilitadores/instructores de los talleres de team building se procederá a la selección de personal, luego de esto se los capacitará con expertos en el área para que estén calificados en la conducción de las actividades.

f) Recepción de Calidad

En este proceso se verificará que el producto cumpla con todos los requisitos previamente establecidos para proceder con la respectiva entrega.

g) Entrega del Producto

En este proceso se realizará toda la documentación referente a la entrega del producto.

3.1.2.2. *Procesos Estratégicos*

Son procesos destinados a definir y controlar las metas de la organización, sus políticas y estrategias. Están en relación muy directa con la misión/visión de la organización. Los procesos estratégicos del proyecto son: a) Gerencia de Proyectos y b) Gestión de los Sistemas Integrados (Calidad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente)

3.1.2.3. *Procesos de Apoyo o Soporte*

Son los procesos que proporcionan los recursos necesarios al resto de procesos según los requerimientos que estos especifiquen, es decir son los que ayudan a que se consiga realizar el producto. En la construcción del Centro de Aprendizaje Experiencial se tendrá los siguientes procesos: a) Diseño, b) Monitoreo, control y registro de la construcción, c) Logística, d) Talento Humano, e) Gestión Financiera, f) Asesoría Legal.

Gráfico 9: Mapa de Procesos



3.1.3. ESPECIFICACIONES DE LA CONSTRUCCIÓN

Para realizar el presupuesto se revisará en alcance y de esta manera se establecerá las especificaciones.

3.1.3.1. *Especificaciones de Terreno e Instalaciones*

a) Diseño Hidrosanitario

El lugar donde se acondicionará/construirá el Centro de Aprendizaje, debe contar con la presurización y el abastecimiento de agua potable, sistema contra incendios, así como el sistema de desalojo de aguas lluvias, aguas servidas, todo esto dentro de las normas establecidas por las entidades reguladoras y el Municipio respectivo.

- ❖ Agua Potable: Se contará con servicio de agua potable, esto es, se contará con las tuberías, accesorios y piezas especiales, así también con las válvulas requeridas que en conjunto servirán para conducir el agua potable desde la toma municipal hasta los sitios que se requiera alimentar de ella a los distintos lugares.
- ❖ Sistema Contra incendios: Se contará con un sistema contra incendios con la finalidad de combatir posibles flagelos que pueden presentarse en las instalaciones, el cual debe cumplir las normativas mínimas establecidas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.
- ❖ Red de aguas servidas: El terreno deberá contar con un sistema de recolección de aguas lluvias que permita evacuar las aguas servidas y lluvias de la instalación.

3.1.3.2. *Especificaciones de Obra Civil*

Adecuación de áreas para realizar actividades de Team Building

- a) Construir un bote: El área establecida para esta actividad es de 60 m², el terreno será nivelado y preparado para que se plante césped natural, el cerramiento del área será con tablas de madera. Se construirán 02 estaciones con estructura de madera techadas con hojas de palmera, las mismas tendrán geometría rectangular de 3 x 5 metros.
- b) Telaraña: Se realizará el cerramiento lateral del terreno de 100 m² con tablas de madera, y en la parte posterior se plantarán árboles. La superficie del terreno será preparada para sembrar césped natural.
- c) Construir un puente: La adecuación para esta actividad será en un área de 60 m² que será construida a la orilla de la piscina, se construirá una estación con estructura de madera y techo de hojas de palmera con dimensión de 3 x 10 metros. El piso será adecuado para que se instale césped natural.
- d) Mega Esquí: El área para esta actividad será de 200 m² en donde se adecuará el piso para que se coloque arcilla, el cerramiento del lugar será de madera.
- e) Buscaminas: Para esta actividad se adecuará un espacio de 60 m² en el cual se preparará el piso para que se coloque arcilla, el cerramiento del lugar será de madera.
- f) Caída de Confianza: Se adecuará un espacio de 60 m² en el cual se preparará el piso para que se coloque arcilla, el cerramiento del lugar será de madera.

- g) Catapultas: Se realizará el cerramiento lateral del terreno de 200 m² con tablas de madera, y en la parte posterior se plantarán árboles. La superficie del terreno será preparada para sembrar césped natural.
- h) Carrera de Ladrillos: Para esta actividad se asignará un área de 200 m², este terreno será cerrado con tablas de madera, y en la parte posterior se plantarán árboles de pino. La superficie del terreno será preparada para sembrar césped natural.
- i) Piscina: Dentro de las instalaciones del Centro de Aprendizaje Experiencial se construirá una piscina con fines recreativos de un área total de 250 m² la cual tendrá una altura mínima de 1 metro y una altura máxima de 2.5 metros con una pendiente lineal. El interior de la piscina será cubierto de azulejo blanco de 15x15, así mismo se construirá una zona de tránsito fuera del perímetro de piscina con una distancia de 2 metros en donde se utilizará porcelanato rústico de 25x25.
- j) Pared de escalar de 50m²: En el lado profundo de la piscina se construirá una pared triangular en fibra de vidrio con incrustaciones de polímero antideslizante, la misma estará decorada con los logos del Centro de Aprendizaje, la pared tendrá la dimensión en la base de 5 metros de largo y 3 metros de ancho y una altura de 5 metros.
- k) Cancha de fútbol de césped de 800m²: La cancha de futbol tendrá será construida en un área de 800 m², esto es 20 x 40 metros, se construirán también dos tribunas de 5 gradas de 40 x 40 cm techado con zinc, toda el área será cerrada con una pared de 50 cm de cemento y luego malla de una altura de 10 metros. El césped colocado será sintético de 5 cm de altura y estará relleno de un compuesto de gránulos de caucho, los arcos de tubo de 2"y la marcación del mismo material del césped.

Las fases dentro de la construcción de la cancha serán:

- ❖ **Excavación:** En esta fase se elimina maleza, basura y material rocoso o fangoso que no es el adecuado para usar como base antes de la implementación de la alfombra de césped.
- ❖ **Relleno:** Una vez culminada la excavación en el terreno es necesario realizar el relleno del mismo en donde se utilizará cascajo.
- ❖ **Compactado y Nivelación:** Luego de la fase de relleno se procederá a compactar el mismo a fin de que tenga la consistencia necesaria y no se presenten posteriores hundimientos. Luego utilizando una capa más fina de material se procederá a nivelar el terreno, el mismo que deberá tener una pendiente máxima del 0.05% desde el centro hacia los extremos.
- ❖ **Asfaltado:** Concluida la nivelación se procederá a la imprimación asfáltica de 2” para permitir la instalación del césped.
- ❖ **Tendido de los Rollos:** Luego se procede a la instalación de la alfombra de césped sintético, cubriendo la totalidad de la superficie.
- ❖ **Unión de Rollos:** Para este proceso se utiliza una lámina de plástico, sobre la cual se vierte cemento de contacto, la cual servirá para unir y pegar los rollos
- ❖ **Colocación de líneas y arcos:** Una vez colocadas todas las líneas, se instalan los arcos.
- ❖ **Riego de arena y caucho:** Luego de que ha culminado la instalación del césped, se procede a regar arena horneada y tamizada que tiene la función de mantener las fibras en forma vertical y protege las uniones

- ❖ Cepillado y fibrilación: Por último utilizando maquinaria apropiada se cepilla la cancha, logrando distribución del nivel de arena y caucho regado por toda la superficie

l) Área administrativa y Salones: Para el área administrativa y salones de uso múltiple se construirá una instalación de dos pisos con un área de construcción de 100 m², de donde la primera planta será para área administrativa y en la planta alta se construirán los salones.

- ❖ El primer piso será de 60 m² de donde 25 m² serán destinados para la construcción de la recepción y 35 m² para áreas de oficina. Las paredes exteriores e interiores serán de bloque macizo de 8 x 20 x 40 cm de alta resistencia, los dinteles de puertas serán elaborados con una resistencia de 210 Kg/cm² de mortero y 3 varillas de 8mm con vinchas separadas a cada 20cm. Las puertas serán de madera y las ventanas de aluminio. Las divisiones serán construidas con MDF, los muebles serán elegidos por el cliente de acuerdo a la gama que tenga en el momento ATU. Se construirá un baño para hombres y uno para mujeres en la planta baja.
- ❖ En el segundo piso se construirán dos salones de uso múltiple, las características técnicas de la construcción serán similares a las del primer piso, en esta área se construirán 02 baños para hombres y mujeres. Las Oficinas se Equiparán con televisores LCD 42", proyector de con resolución de 1080p y 3600 lúmenes y teatro en casa blu-ray con potencia de 13700 W.

m) Restaurante y Cocina: Para la construcción del restaurante y cocina se utilizará un área de 180 m², de donde la cocina tendrá un área de 50 m² y 130 m² para el restaurante. Las especificaciones técnicas de la construcción son similares a las de las áreas administrativas, así mismo se construirán dos baños para hombres y mujeres.

- ❖ La cocina estará equipada con: cocina a gas, horno microondas, horno eléctrico, marmita, arrocera industrial, batidora industrial, frigoríficos, freidora industrial, licuadora industrial, dispensador de jugo, plancha de freír, extractor de olores, trituradora de desperdicios, calentador de baño maría, cocina para calentar recipientes (cinco en línea), tres estanterías de vajilla, vajilla para 80 personas.
- ❖ El restaurante estará equipado con 04 LCD de 42", 10 mesas cuadradas para seis personas, y 60 sillas.

3.1.3.3. *Layout de instalaciones del Centro de Aprendizaje Experiencial*



Gráfico 10: Layout de las instalaciones del centro de aprendizaje experiencial

3.2. BALANCES

3.2.1. BALANCE DE EQUIPOS

Estos equipos se los utilizará en las siguientes actividades

- ❖ Trabajos administrativos
- ❖ Como herramientas en el restaurante
- ❖ Presentación de videos en el salón audiovisual

Ítem	Cantidad (unidades)	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)	Años a depreciar	Depreciación anual (\$)	Vida Útil (años)	Precio de venta (\$)
Teléfono	3	30.00	90.00	6.00	15.00	5.00	-
Televisor	1	1,000.00	1,000.00	6.00	166.67	5.00	200.00
DVD	1	200.00	200.00	5.00	40.00	5.00	30.00
Mini componente	1	500.00	500.00	7.00	71.43	5.00	100.00
Fax	1	200.00	200.00	5.00	40.00	3.00	40.00
Impresora	2	150.00	300.00	5.00	60.00	3.00	25.00
Cocina industrial	1	600.00	600.00	10.00	60.00	8.00	50.00
Congelador	1	850.00	850.00	10.00	85.00	8.00	100.00
Refrigeradora	1	950.00	950.00	10.00	95.00	8.00	100.00
Licuada	2	90.00	180.00	6.00	30.00	5.00	
Batidora	3	60.00	180.00	6.00	30.00	5.00	
Cafetera	1	70.00	70.00	6.00	11.67	5.00	
Sanduchera	1	70.00	70.00	6.00	11.67	5.00	
Microondas	1	150.00	150.00	6.00	25.00	5.00	
Extractor de jugos	1	80.00	80.00	6.00	13.33	5.00	
Bomba	1	95.00	95.00	10.00	9.50	10.00	25.00
Computadora	2	400.00	800.00	5.00	160.00	3.00	150.00
TOTAL			6,315.00		924.26		

OBRAS FISICAS

Ítem	Tamaño (m2)	Costo material m2 (\$)	Costo Total (\$)	%	DEPRECIACION ANUAL
Áreas verdes	900	\$ 20.00	18,000.00		-
Piscina	250	\$ 45.00	11,250.00	5%	562.50
Cancha Fútbolbol	800	\$ 30.00	24,000.00	5%	1,200.00
Pared escalar	50	\$ 20.00	1,000.00	5%	50.00
Baños	20	\$ 45.00	900.00	5%	45.00
Oficinas	100	\$ 40.00	4,000.00	5%	200.00
Recepción	50	\$ 40.00	2,000.00	5%	100.00
Areas de juegos	1,000	\$ 15.00	15,000.00	5%	750.00
Restaurante	180	\$ 45.00	8,100.00	5%	405.00
Cocina	50	\$ 45.00	2,250.00	5%	112.50
Salón de video	50	\$ 35.00	1,750.00	5%	87.50
Cerramientos/entradas	150	\$ 30.00	4,500.00	5%	225.00
Salón de reuniones	50	\$ 40.00	2,000.00	5%	100.00

ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES

Ítem	Tamaño (m2)	Costo m2 (\$)	Costo Total (\$)
Terreno	3,812	\$ 6.00	22,872.00
Nivelación terreno	3,812	\$ 2.00	7,624.00
Trabajos Tercerizados			20,000.00
Herramientas			15,000.00

INSTALACIONES

Ítem	Cantidad (unidades)	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)
Sistema de alarmas	1	800.00	800.00
Instalación medidor de luz	1	240.00	240.00
Transformador	1	2,500.00	2,500.00
Instalaciones eléctricas	1	6,000.00	6,000.00
Sistema Contra Incendios	1	3,800.00	3,800.00
Acometida de agua potable	1	3,500.00	3,500.00
TOTAL			16,840.00

3.2.2. BALANCE DE MATERIALES

Los siguientes insumos se los utiliza para el desarrollo de cada una de las actividades de team building que se efectúan en el centro

INSUMOS

Insumo	Cantidad (unidades semanales)	Unidad de Medida	Costo Unitario (\$)	Costo Semanal (\$)	Costo Mensual (\$)	Costo Anual (\$)
Construir un bote	4			-	-	-
Cartón / Instructivo	4	Unidad	6.00	24.00	96.00	1,152.00
Aglomerado	4	Kit	10.00	40.00	160.00	1,920.00
Pegamento	4	litro	1.00	4.00	16.00	192.00
Grapas	4	Kit	0.50	2.00	8.00	96.00
Kit Marcadores	4	Kit	3.00	12.00	48.00	576.00
Lona Logotipo	4	Unidad	3.00	12.00	48.00	576.00
Telaraña	4			-	-	-
Cabo	4	Kit	15.00	60.00	240.00	2,880.00
Instructivo	4	Unidad	0.50	2.00	8.00	96.00
Construir un Puente	4			-	-	-
Cabo	4	Kit	15.00	60.00	240.00	2,880.00
Madera	4	Kit	15.00	60.00	240.00	2,880.00
Instructivo	4	Unidad	0.50	2.00	8.00	96.00
Lona con Logotipo	4	Unidad	3.00	12.00	48.00	576.00
Mega Esquí	3			-	-	-
Cabo	3	Kit	10.00	30.00	120.00	1,440.00
Madera	3	Kit	15.00	45.00	180.00	2,160.00
Instructivo	3	Unidad	0.50	1.50	6.00	72.00
Buscaminas	3			-	-	-
Madera	3	Kit	8.00	24.00	96.00	1,152.00
Instructivo	3	Unidad	0.50	1.50	6.00	72.00
Lona con Logotipo	3	Unidad	10.00	30.00	120.00	1,440.00
Caída de Confianza	4			-	-	-
Cabo	4	Kit	5.00	20.00	80.00	960.00
Lona con Logotipo	4	Unidad	6.00	24.00	96.00	1,152.00
Catapultas	4			-	-	-
Madera / Instructivo	4	Kit	25.00	100.00	400.00	4,800.00
Huevos	4	Set	3.00	12.00	48.00	576.00
Accesorios	4	Kit	8.00	32.00	128.00	1,536.00
Carrera de Ladrillo	4			-	-	-
Ladrillos	4	Kit	10.00	40.00	160.00	1,920.00
Lona Logotipo	4	Unidad	6.00	24.00	96.00	1,152.00
Salón de Reuniones	10			-	-	-
Marcadores	10	Kit	3.00	30.00	120.00	1,440.00
Mini Bar	10	Unidad	-	-	-	-
Salón de Audiovisual	10			-	-	-
Marcadores	10	Kit	3.00	30.00	120.00	1,440.00
Mini Bar	10	Unidad	-	-	-	-
Varios Almuerzo				-	-	-
Varios Almuerzo	100	Unidad	2.00	200.00	800.00	9,600.00
TOTAL				934.00	3,736.00	44,832.00

3.2.3. BALANCE DE MANO DE OBRA

El personal según su función se encarga de:

- ❖ Obtener clientes para que participen de las actividades del centro
- ❖ Coordinar con el cliente visitas al centro
- ❖ Preparar y desarrollar las actividades de team building con los equipos que asistan al centro
- ❖ Definir y preparar el menú diario de comida
- ❖ Asistir al chef principal en la preparación de la comida
- ❖ Cuidar de los vehículos que llegan al centro
- ❖ Cuidar todas las áreas verdes del centro

COSTOS DE PERSONAL QUE TRABAJA EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO

Cargo	Número de personas	Remuneración Mensual		SUELDO SEMESTRAL (\$)	ISSUELDO (\$)	1er SUELDO (\$)	7th PATRONAL	FONDO RESERVA	TOTAL SEMESTRAL	%	LONDON AVE
		Unidad (\$)	Total (\$)								
Jefe de Proyecto	1	1,000.00	1,000.00	6,000.00	500.00	117.00	609.00		7,316.00	5%	300.80
Secretaria	1	350.00	350.00	2,100.00	175.00	147.00	351.15		2,656.15	5%	150.81
Asistente (ingl)	1	300.00	300.00	1,800.00	150.00	147.00	300.30		2,297.30	5%	114.89
Jefe de Cera	1	700.00	700.00	4,200.00	350.00	147.00	408.00		5,105.00	5%	238.27
Arquitecto	2	500.00	1,000.00	6,000.00	500.00	291.00	609.00		7,400.00	5%	373.10
Electricista	2	500.00	1,000.00	6,000.00	500.00	291.00	609.00		7,400.00	5%	373.15
Albanil	10	350.00	3,500.00	21,000.00	1,750.00	1,470.00	3,341.50		25,561.50	5%	1,308.08
Carpintero	3	350.00	1,050.00	6,300.00	525.00	441.00	702.45		7,068.45	5%	308.42
Carpintero	3	350.00	1,050.00	6,300.00	525.00	441.00	702.45		7,068.45	5%	308.42
Jardinero	3	350.00	1,050.00	6,300.00	525.00	441.00	702.45		7,068.45	5%	308.42
Registral/Recepcion	2	350.00	700.00	4,200.00	350.00	294.00	458.80		5,312.80	5%	255.62
Asistente de BPH	2	350.00	700.00	4,200.00	350.00	294.00	458.80		5,312.80	5%	255.62
TOTAL	31		12,400.00	74,400.00	6,200.00	4,557.00	8,205.80		93,452.80		4,572.63

3.2.4. BALANCE DE MUEBLES Y ENSERES

- ❖ Se consideran 7 mesas y 60 sillas para el restaurant
- ❖ 40 sillas para colocarlas cerca a la piscina

- ❖ 6 sillas para las oficinas administrativas y 5 para la sala de espera
- ❖ 20 muebles para los salones audiovisuales y 1 para la recepción
- ❖ Escritorios para las oficinas y 2 archivadores
- ❖ 1 mueble para colocar el minicomponente y 1 para colocar el televisor y dvd
- ❖ 10 parasoles

Ítem	Cantidad (unidades)	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)	%	DEPRECIACION
Mesas	7	30.00	210.00	5%	10.5
Sillas restaurant	60	15.00	900.00	5%	45
Sillas piscina	40	10.00	400.00	5%	20
Sillas oficinas	6	30.00	180.00	5%	9
Sillas sala espera	5	30.00	150.00	5%	7.5
Muebles salones	20	40.00	800.00	5%	40
Escritorios oficinas	4	200.00	800.00	5%	40
Archivador	2	55.00	110.00	5%	5.5
Mueble trabajo recepción	1	200.00	200.00	5%	10
Parasol	10	35.00	350.00	5%	17.5
Bar empotrado	1	1,000.00	1,000.00	5%	50
Alacena	1	400.00	400.00	5%	20
Basureros	20	15.00	300.00	5%	15
Mueble para mini componente	1	300.00	300.00	5%	15
Mueble televisor y dvd	1	300.00	300.00	5%	15
TOTAL			6,400.00		320.00

3.2.5. BALANCE DE GASTOS PRE OPERATIVOS

- ❖ Incluye el 7.5% sobre mano de obra administrativa para definir valor por teléfono
- ❖ Para el gasto de transporte se toma base el total de trabajadores de obra y administrativo, considerando 30 días a \$2 por día
- ❖ Papelería es el 1% sobre mano de obra administrativa

- ❖ Se estima \$16.83 mensual por persona para proveer ropa de trabajo, botas de cuero y caucho, impermeables, agua potable en obra, medicina
- ❖ Alimentación es \$4 diarios solo para personal de obra

PRESUPUESTO DE GASTOS DE OPERACIÓN

Ítem	Cantidad (unidades)	Costo Mensual (\$)	Costo Total (\$)
Servicios públicos	1	300.00	3,600.00
Impuestos municipales	1	200.00	200.00
Bomberos	1	5.00	60.00
TOTAL			3,860.00

PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

Ítem	Cantidad (unidades)	Costo Mensual (\$)	Costo Total (\$)
Gastos de publicidad	1	500.00	6,000.00
Teléfono	1	100.00	1,200.00
Asesoría contable	1	200.00	2,400.00
Gastos papelería	1	50.00	600.00
TOTAL			10,200.00

Si resumimos todos los balances tenemos:

BALANCES	TOTAL
EQUIPOS	6,315.00
TERRENO	65,496.00
OBRA FISICA	92,500.00
INSTALACIONES	16,840.00
MATERIALES	44,832.00
MANO DE OBRA	93,452.60
MUEBLES Y ENSERES	6,400.00
PRE OPERATIVOS	14,060.00
Total	339,895.60

3.3. DETERMINACION DEL TAMAÑO

El proyecto de diseño y construcción de un centro de aprendizaje experiencial se fundamenta en la necesidad de desarrollar actividades de team building dentro de la provincia del Guayas, para de esta forma lograr el desarrollo efectivo del trabajo en equipo de las PYMES de la ciudad de Guayaquil.

Para lograrlo es necesario contar con un espacio aproximado de 3850 m².

Realizando una proyección de ingresos por el total de capacidad que se puede atender por cada actividad, lograríamos un ingreso anual de \$179,328.00:

Grupos / semana	No. Integrantes	Personas / semana	Personas / Mes	Personas / Año	Costo/grupo	Costo/persona	Venta/persona
4	10	40	160	1920	23.50	2.4	9.4
4	10	40	160	1920	15.5	1.6	6.2
4	10	40	160	1920	33.5	3.4	13.4
3	10	30	120	1440	25.5	2.6	10.2
3	10	30	120	1440	18.5	1.9	7.4
4	10	40	160	1920	11	1.1	4.4
4	10	40	160	1920	36	3.6	14.4
4	10	40	160	1920	16	1.6	6.4
10	10	100	400	4800	3	0.3	1.2
10	10	100	400	4800	3	0.3	1.2
10	10	100	400	4800	2	2.0	8.0
					187.50	20.6	82.2

No.	Actividad	Consumo / Año	Venta / Persona	Ingresos Anuales
1	Construir un bote	1920	\$ 9.40	\$ 18,048.00
2	Telaraña	1920	\$ 6.20	\$ 11,904.00
3	Construir un puente	1920	\$ 13.40	\$ 25,728.00
4	Mega Esquí	1440	\$ 10.20	\$ 14,688.00
5	Buscaminas	1440	\$ 7.40	\$ 10,656.00
6	Caída de Confianza	1920	\$ 4.40	\$ 8,448.00
7	Catapultas	1920	\$ 14.40	\$ 27,648.00
8	Carrera de Ladrillos	1920	\$ 6.40	\$ 12,288.00
9	Salón de Reuniones	4800	\$ 1.20	\$ 5,760.00
10	Salón Audiovisual	4800	\$ 1.20	\$ 5,760.00
11	Almuerzo	4800	\$ 8.00	\$ 38,400.00
			\$ 82.20	\$ 179,328.00

Ahora si realizamos otra proyección con un estimado de la capacidad que el centro podrá atender de acuerdo al personal de apoyo, lograríamos un ingreso de \$320,486.40

Grupos / semana	No. Integrantes	Personas / semana	Personas / Mes	Personas / Año	Costo/ grupo	Costo/p ersona	Venta/ persona
10	10	100	400	4800	26.50	2.7	6.9
8	10	80	320	3840	15.5	1.6	4.0
10	10	100	400	4800	41.5	4.2	10.8
8	10	80	320	3840	25.5	2.6	6.6
6	10	60	240	2880	33.5	3.4	8.7
7	10	70	280	3360	20	2.0	5.2
10	10	100	400	4800	46	4.6	12.0
7	10	70	280	3360	22	2.2	5.7
5	10	50	200	2400	23	2.3	6.0
5	10	50	200	2400	28	2.8	7.3
10	10	100	400	4800	1.5	1.5	3.9
10	10	100	400	4800	2	2.0	5.2

No.	Actividad	Consumo / Año	Venta / Persona	Ingresos Anuales
1	Construir un bote	4800	\$ 6.89	\$ 33,072.00
2	Telaraña	3840	\$ 4.03	\$ 15,475.20
3	Construir un puente	4800	\$ 10.79	\$ 51,792.00
4	Mega Esquí	3840	\$ 6.63	\$ 25,459.20
5	Buscaminas	2880	\$ 8.71	\$ 25,084.80
6	Caída de Confianza	3360	\$ 5.20	\$ 17,472.00
7	Catapultas	4800	\$ 11.96	\$ 57,408.00
8	Carrera de Ladrillos	3360	\$ 5.72	\$ 19,219.20
9	Salón de Reuniones	2400	\$ 5.98	\$ 14,352.00
10	Salón Audiovisual	2400	\$ 7.28	\$ 17,472.00
11	Lunch	4800	\$ 3.90	\$ 18,720.00
12	Almuerzo	4800	\$ 5.20	\$ 24,960.00
		46080	\$ 82.29	\$ 320,486.40

Esto daría como resultado una subutilización de la planta de un 44%

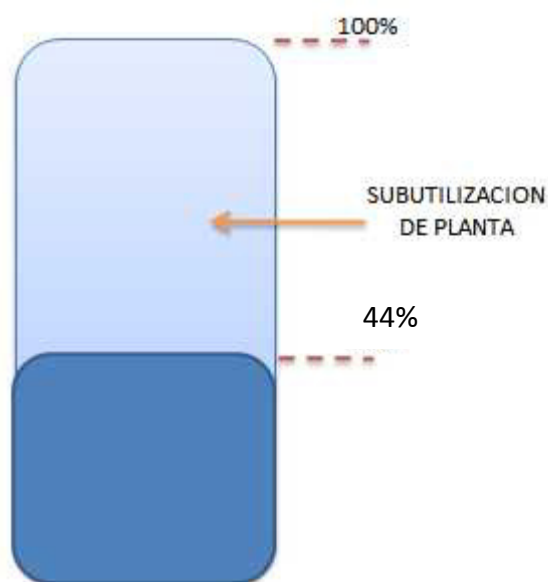


Gráfico 11: Determinación del tamaño

A pesar de que se proyecta una subutilización para el primero año, no es tan relevante por cuanto el centro se comienza a dar a conocer, para el segundo año de operatividad se debe volver a realizar el mismo ejercicio con datos de las ventas reales para tomar acciones que conlleven a reducir esta subutilización.

3.4. DETERMINACIÓN DE TECNOLOGÍA

Para realizar la construcción del centro de aprendizaje experiencial se tiene que seleccionar la tecnología a emplear, la misma que estará en función de las actividades a realizar y de acuerdo al área de trabajo para su ejecución.

Para ejecutar el proyecto se debe seguir un plan de trabajo coordinado entre el área civil, arquitectura, logística y talento humano.

3.4.1. ÁREAS DE TRABAJOS

3.4.1.1. *Área Civil*

Análisis topográfico de la Ubicación

Análisis de la Metodología de construcción

3.4.1.2. *Área de Arquitectura*

Análisis de Ergonomía y Distribución de áreas

Análisis de Equipamiento

3.4.2. DESARROLLO

3.4.2.1. *Análisis topográfico de la Ubicación*

La topografía del sector estará determinada por ser relativamente plana. La estratigrafía y propiedades físicas deben confirmar que el suelo esté constituido por arcillas de consistencia

variable, poco compresibles y estratos de arena muy densas con variable contenido de material orgánico y de arena fina, este factor es importante para la construcción del lago artificial y la piscina.

3.4.2.2. *Análisis de la Metodología de la Construcción*

- a) Análisis de Instalaciones: Se inspeccionarán las instalaciones que tiene el terreno para luego proceder con los estudios de acondicionamiento o construcción del centro.
- b) Construcción de Obras Civiles: Se realizará la construcción de las edificaciones necesarias para cumplir con los requerimientos técnicos del centro.
- c) Plantación de Jardinería: La plantación de jardinería se realizará de acuerdo a los planos arquitectónicos del centro, las especies de árboles y plantas deberán ser cuidadas de acuerdo a las recomendaciones de los proveedores.
- d) Preparación de suelo para instalación de césped: A fin de iniciar las labores de preparación del suelo se realizará el marcado del terreno para iniciar con la preparación del suelo e instalación de césped natural.
- e) Cerramiento de áreas dónde se realizarán actividades de team building: Cumpliendo con lo establecido en las especificaciones técnicas se realizará los cerramientos respectivos para las áreas donde se realizarán actividades de team building.
- a) Decoración y adecuación de áreas: Las áreas donde se realizarán las actividades de team building deberán ser equipados con lo especificado en las especificaciones técnicas, así mismo, se instalará el equipamiento en oficinas, restaurante, salones de uso múltiple.

- b) Pintura: Finalmente se realizarán los trabajos de limpieza y pintura de las instalaciones a fin de que sean revisadas por el departamento de calidad.

3.4.2.3. *Análisis de Ergonomía y Distribución de áreas*

Con el propósito de garantizar una óptima distribución de los espacios físicos en las oficinas y a fin de diseñar puestos de trabajo y tareas seguras, saludables y productivas se realizará el análisis ergonómico de los puestos de trabajo.

3.4.2.4. *Análisis de Equipamiento*

Una vez que el estudio de mercado establezca las actividades a desarrollar en el centro y el tamaño del mismo se realizará el equipamiento del centro con las especificaciones establecidas por el cliente.

3.5. LOCALIZACION

El objetivo de esta sección del estudio técnico es determinar el sitio donde se implementará el Centro de aprendizaje experiencial, y para ayuda del mismo utilizaremos el Método Cualitativo de Puntos, que consiste en determinar los principales factores de la localización y asignarle a cada factor, valores ponderados de peso relativo, de acuerdo a la importancia que el estudio de la actividad productiva proporcione.

La localización inicia eligiendo alternativas factibles, para lo cual la ubicación será, la que se adecue más dentro de los factores que determinen un mejor funcionamiento y una mayor rentabilidad del proyecto.

A continuación se detalla dos aspectos importantes para la localización del Centro:

3.5.1. MACROLOCALIZACION

Previo a un análisis en la provincia del Guayas, entre los sectores donde se podría efectuar los talleres de Team Building tenemos la Zona Este vía a Bucay y la Zona Oeste vía a la Costa, donde existen indeterminadas localizaciones que podrán ser adecuados para la implementación del Centro de aprendizaje experiencial.

A continuación se efectúa una breve descripción de cada Zona:

3.5.1.1. Zona Este - Vía a Bucay

Está representado por el Cantón Antonio Elizalde. En esta zona encontramos el Balneario de Agua Clara, el cual es una formación rocosa natural con una cascada que posteriormente se une al río Chimbo, que permite la práctica de varios deportes como el descenso de ríos y cascadas. Así también a lo largo de la vía existe gran diversidad de fauna y flora con espacios planos, rocosos y elevados. Encontrándose a 99 km. de Guayaquil, su temperatura promedio es de 24°C. Es considerado uno de los cantones con más recursos naturales que posee la provincia del Guayas y una de las características fundamentales del sector es la poca existencia de ruido.

3.5.1.2. Zona Oeste - Vía a la Costa

En esta vía se encuentra la parroquia Chongon la misma que conduce a diferentes balnearios del país, a lo largo de esta vía encontramos una cadena de lomas de media altitud, de vegetación seca, así también diversidad de hosterías, fincas. Es considerada una de las vías de

mayor concurrencia en temporadas altas por el acceso directo a los balnearios cercanos a Guayaquil.

3.5.1.3. Selección de la Zona

De acuerdo a lo antes descrito, se considera que la Zona que ofrece mayores ventajas para la ubicación del Centro Experiencial es la Zona Este, por tanto el encontrar diversidad de fauna, flora y suelo permite en un futuro extender y ofrecer nuevos servicios o actividades que se pueden combinar con los talleres de Team Building.



Gráfico 12: Macrolocalización

3.5.2. MICROLOCALIZACION

El siguiente paso es determinar el mejor sector de Bucay para efectuar la implementación que requiere el proyecto, se procedió a escoger dos de las diferentes alternativas que ofrece la zona seleccionada en base a lo requerido del proyecto, a continuación enfrentaremos los diferentes factores y de esta forma definir el lugar que mejor cumpla con lo requerido:

FACTOR	PESO RELATIVO	ALTERNATIVAS		PONDERACIONES	
		4Km Vía NARANJAPATA	Km 90 Vía Triunfo Bucay	4Km Vía NARANJAPATA	Km 90 Vía Triunfo Bucay
Carreteras	0.1	10	9	1	0.9
Proximidad a fuentes de abastecimiento	0.1	9	9	0.9	0.9
Disponibilidad de agua	0.08	9	9	0.72	0.72
Disponibilidad de combustibles	0.08	8	8	0.64	0.64
Disponibilidad de energía eléctrica	0.08	9	8	0.72	0.64
Seguridad Pública	0.07	8	8	0.56	0.56
Facilidad de eliminación de desechos	0.05	7	7	0.35	0.35
Impacto Ambiental	0.16	9	9	1.44	1.44
Áreas Verdes (hectáreas)	0.07	8	6	0.56	0.42
Diversificación de áreas para efectuar actividades	0.21	8	6	1.68	1.26
	1	85	79	8.57	7.83

Tabla 7: Microlocalización

Como resultado final tenemos que el sitio más ocionado para el Centro de aprendizaje experiencial es el sector ubicado en el Km 4 vía NARANJAPATA, ubicado a 99 km de Guayaquil, donde encontramos un terreno de 3812m², con amplias áreas verdes aptas para la efectivización de los talleres de Team Building, así también contamos con todos los servicios básicos requerido y en sus alrededores a pocos kilómetros cuenta con atractivos lugares para la práctica de deportes extremos.

3.6. ASPECTO LEGAL

En esta sección se analizan los aspectos legales y ambientales que directa e indirectamente tienen relación con los trabajos que se realizarán. Se conoce como elementos básicos la siguiente información:

- ❖ El área del proyecto se ubica en tierra en el cantón Bucay. Toda la zona se encuentra intervenida por la presencia humana, vegetal y en sus alrededores ríos utilizados en su mayoría para la práctica de deportes extremos.
- ❖ El sitio del proyecto corresponde al cantón Bucay, el cual ha emitido ordenanzas relacionadas con la obligatoriedad de realizar o presentar Estudios de Impacto Ambiental (EIA) para regulados ambientales del sector público o privado.

3.6.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Los aspectos ambientales contemplados en la Constitución Política de la República del Ecuador, aprobada por la Asamblea Nacional Constituyente el 5 de junio de 1998 y publicada en el Registro Oficial No. 1, del 11 de agosto de 1998, indican que uno de los deberes fundamentales del Estado Ecuatoriano, es el de proteger el medio ambiente.

Descrito en el Título III, Capítulo II y V, De los derechos civiles y colectivos, numeral 6 y Sección Segunda, del Medio Ambiente, indica que el Estado reconocerá a la población: El derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice un desarrollo sustentable. Garantizando la preservación del medio ambiente, la prevención de la

contaminación ambiental, la recuperación de los espacios naturales degradados y el manejo sustentable de los recursos.

Art. 87.- Indica “La ley tipificará las infracciones y determinará los procedimientos para establecer responsabilidades administrativas, civiles y penales que correspondan a las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, por las acciones u omisiones en contra de las normas de protección al medio ambiente. “

Art. 91.- detalla “El Estado, sus delegatarios y concesionarios, serán responsables por los daños ambientales, en los términos señalados en el Art. 20 de esta Constitución.

Tomará medidas preventivas en caso de dudas sobre el impacto o las consecuencias ambientales negativas de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica de daño.

Sin perjuicio de los derechos de los directamente afectados, cualquier persona natural o jurídica, o grupo humano, podrá ejercer las acciones previstas en la ley para la protección del medio ambiente. (5)

3.6.2. LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL

Esta Ley fue aprobada por el Congreso Nacional, el 22 de julio de 1999, y publicada en el Registro Oficial No. 245, del 30 de julio de 1.999; es considerada como ley marco sobre el medio ambiente en el Ecuador.

En el Art. 8 se establece, que la autoridad ambiental nacional será ejercida por el Ministerio del Ambiente, que actuará como instancia rectora, coordinadora y reguladora del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, sin perjuicio de las atribuciones que

dentro del ámbito de sus competencias y conforme las leyes que las regulan, ejerzan otras instituciones del Estado. Sin embargo de lo anterior, faculta a los Consejos Provinciales y los Municipios, a dictar políticas ambientales seccionales; en este orden previene la competencia para el caso de que las obras públicas privadas o mixtas y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio. Pero, le corresponde otorgar la licencia ambiental al Ministerio del Ambiente. (Art.20 de la Ley). (6)

3.6.2.1. *Ministerio del Ambiente*

Le corresponde otorgar la licencia ambiental al Ministerio del Ambiente en los casos en que los municipios no tengan competencia. Según la Ley de Gestión Ambiental, de marzo y agosto de 2.003, la Subsecretaría de Gestión Ambiental Costera, tiene como ámbito territorial las provincias de Esmeraldas, Manabí, Guayas, El Oro y Los Ríos.

Esta Subsecretaría, tiene entre otras atribuciones la de “Aprobar estudios de impacto ambiental y auditorías ambientales, que se presenten para actividades de obras públicas, productivas o de inversión en las áreas de su competencia”.

Además, se delega a esta Subsecretaría, “para que a su nombre y representación emita y suscriba acuerdos ministeriales, resoluciones y convenios, que sean necesarios e indispensables para la formal aplicación de las competencias que ejecutará el indicado funcionario.”

3.6.3. POLÍTICAS BÁSICAS AMBIENTALES DEL ECUADOR

Las Políticas Básicas Ambientales del Ecuador fueron establecidas por el Estado Ecuatoriano, mediante Decreto Ejecutivo No. 1802, y publicado en el Registro Oficial No. 456, de junio 7 de 1.994. Hacen referencia a la promoción del desarrollo hacia la

Sustentabilidad, la gestión ambiental, la educación y capacitación ambiental, la prevención y control a fin de evitar daños ambientales, estableciendo como obligación el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y de la propuesta de Programa de Mitigación Ambiental (PMA).

La Política 2 del Artículo 1 expresa lo siguiente.- Todo habitante en el Ecuador y sus instituciones y organizaciones públicas y privadas, deberán realizar cada acción, en cada instante, de manera que propenda en forma simultánea a ser socialmente justa, económicamente rentable y ambientalmente sustentable.” (8)

3.6.3.1. *El Principio de Precaución*

Este es uno de los principios que se debe tomar en cuenta cuando no existe certeza de los daños que se puedan ocasionar, principio que se puede aplicar en obras donde algunos efectos no pueden ser fácilmente demostrados o determinados. El principio precautorio o de precaución, acepta que cuando hay peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta sobre ese daño, no se debe utilizar como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

La Constitución de la República, en su Art. 91, inciso segundo dice, que el Estado, “tomará medidas preventivas en caso de dudas sobre el impacto o las consecuencias ambientales negativas de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica de daño” (5)

La Ley de Gestión Ambiental, en su Art.19, indica, que “las obras públicas, privadas o mixtas y los proyectos de inversión públicos o privados, que puedan causar impactos ambientales, serán calificadas previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Gestión Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.” (6)

3.6.4. NORMAS BÁSICAS APLICABLES

3.6.4.1. *Recurso Agua.*

El Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, en lo relativo al Recurso Agua, promulgado mediante Acuerdo Ministerial No. 2144, en el Registro Oficial No. 204 de 5 de junio de 1.989, establece en su ámbito de aplicación, que regula las actividades y fuentes que produzcan contaminación del agua, en aplicación de la ley para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental y del Código de Salud.

Entendiéndose además a las aguas superficiales, subterráneas, marinas y estuarinas, incluidas las aguas servidas.

El Artículo No. 7 indica que tiene como objetivo "la prevención y control de la contaminación de las aguas tendientes a preservar y recuperar la calidad de los cuerpos de agua".

Adicionalmente el Artículo No. 93 de este Reglamento, establece la exigencia a "personas naturales o jurídicas responsables de las actividades que se determinan en el artículo siguiente, la presentación de un estudio de impacto ambiental, cuando ellas, puedan causar efectos nocivos para la salud o sean susceptibles de producir deterioro ambiental". (4)

La Ley de Prevención y Control de la Contaminación en el Art. 16, establece: Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones a las redes de alcantarillado o artificiales, o en las aguas marítimas, así como infiltrar en terrenos, las aguas residuales que contengan contaminantes que sean nocivos a la salud humana, a la fauna, a la flora y a las propiedades. (4)

La Ley de Régimen Municipal establece la obligatoriedad de los dueños de toda construcción, canalizar las aguas lluvias y servidas.

El Código de Salud prohíbe la eliminación hacia el aire, el suelo o las aguas, los residuos sólidos, líquidos o gaseosos, sin previo tratamiento que los convierta en inofensivos para la salud; así como la descarga de sustancias nocivas o indeseables, que puedan contaminar o afectar la calidad sanitaria del agua.

De igual manera el Art. 25, del mencionado cuerpo legal, dispone: Las excretas, aguas servidas, residuos industriales no podrán descargarse, directa e indirectamente en quebradas, ríos, lagos, acequias o en cualquier curso de agua para uso doméstico, agrícola, industrial o de recreación, a menos que previamente sean tratados por métodos que los hagan inofensivos a la salud.

La Ley de Aguas, expedida mediante Decreto Supremo No. 369 el 18 de Mayo de 1.972, regula el "aprovechamiento de las aguas marítimas, superficiales, subterráneas y atmosféricas del territorio nacional, en todos sus estados y formas" (Artículo No. 1).

Respecto a la contaminación del recurso esta Ley prohíbe "la contaminación de las aguas que afecten a la salud humana o al desarrollo de la flora y de fauna" (Artículo No. 22).

3.6.4.2. *Recurso Suelo*

El Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, en lo referente al Recurso Suelo, promulgado mediante Acuerdo Ministerial No. 14629, publicado en el Registro Oficial No. 989, de julio 30 de 1.992, tiene por objeto determinar las medidas de control sobre las actividades que constituyan fuente de deterioro y contaminación del suelo. (4)

El Art. 7, establece entre otros principios para la prevención y control de la contaminación del suelo, los siguientes:

- ❖ Corresponde al Estado y a la sociedad prevenir la degradación del suelo;
- ❖ Deben ser controlados los desechos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación de los suelos:
- ❖ Es necesario racionalizar la generación de desecho sólidos municipales e industriales e incorporar técnicas y procedimientos para su rehúso y reciclaje.

Por otro lado establece que las instituciones públicas y privadas tienen la obligación de solicitar permiso para efectuar obras de infraestructura que afecte al recurso suelo.

El Reglamento sobre la Contaminación de Desechos Sólidos publicado en el R. O. No. 991, del 3 de Agosto de 1992, tiene el objetivo de normar la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos en el país; protegiendo de esta forma el recurso suelo.

3.6.4.3. *Recurso Aire*

El Reglamento sobre Normas de la Calidad del Aire y sus Métodos de Medición fue establecido en el R. O. No. 726 del 17 de Julio de 1991, para prevenir la contaminación de la atmósfera por fuentes fijas y móviles.

El Reglamento que establece las Normas de Calidad del Aire señala: Entiéndase por contaminación del aire la presencia o acción de los contaminantes, en condiciones tales de duración, concentración o intensidad, que afecten desfavorablemente la vida y la salud humana, animal o vegetal, los bienes materiales del hombre o la comunidad o interfieren su bienestar.

El Art. 15 establece normas de calidad del aire, no solo aplicables a una fuente fija de combustión, sino que se trata de parámetros para medir el aire de un entorno completo el cual puede estar contaminado por varios factores.

El Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental por Ruidos, publicado en el R. O. No. 560 del 12 de Noviembre de 1.990, se estableció para prevenir y controlar los niveles de ruidos generados por diversas fuentes en todo el territorio nacional.

El ruido es definido como la unión estadísticamente desordenada que puede provocar una pérdida de audición o ser nocivo para la salud o entrañar otro tipo de peligro; así el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental originada por la emisión de ruidos,

tiene por objeto regular las actividades o fuentes que producen ruidos molestos o nocivos susceptibles de contaminar al medio ambiente, a la vez señala los distintos tipos de ruidos.

3.6.5. LEY DE RÉGIMEN MUNICIPAL

La Ley de Régimen Municipal define como autónomas a las corporaciones edilicias y le designa entre sus responsabilidades las de prever, dirigir, ordenar y estimular el desenvolvimiento del cantón en los órdenes social, económico, físico y administrativo.

También tiene por obligación elaborar programas y proyectos específicos a realizarse en el cantón (Sección 2.a, Parágrafo 1°).

El Artículo 16 Ley de Régimen Municipal determina que el Municipio debe "coordinar sus actividades" con otros entes dentro del marco de referencia representado por las orientaciones emanadas de los planes nacionales y regionales de desarrollo que adopte el Estado.

El Artículo 215, Capítulo I de la LRM establece la Ordenanzas y reglamentaciones sobre el uso del suelo, condiciones de seguridad, materiales, condiciones sanitarias y de otras de naturaleza similar.

El Artículo 164 de la LRM, tiene relación con la salud y el saneamiento ambiental, ámbito dentro del cual el Municipio debe coordinar su actividad con otros entes públicos competentes, con los que actúa en forma compartida o excluyente, y en muchos de los casos subordinados a dichos Organismos.

3.6.6. CÓDIGO DE LA SALUD

El Código de Salud promulgado con Decreto Supremo No. 188, Registro Oficial No. 158 del 8 de Febrero de 1971, en su Libro II, De las Acciones en el Campo de Protección de la Salud; Título I, Del Saneamiento Ambiental; Capítulo I, Disposiciones Generales; Artículos 8, 9 y 12, hace relación al saneamiento ambiental y a las atribuciones del Ministerio de Salud.

El Artículo 12 establece que: "Los reglamentos y disposiciones sobre molestias públicas, tales como, ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, polvo atmosférico, emanaciones y otras, serán establecidas por la autoridad de salud".

El Artículo 204 del mismo Código de la Salud, inciso primero establece: "La autoridad de salud puede delegar a las municipalidades la ejecución de las actividades que se prescriben en este Código".

3.6.7. CÓDIGO DEL TRABAJO

El Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas, publicado en el

Registro Oficial N° 253 del 9 de Febrero de 1.998 (78 artículos), contempla los siguientes Capítulos:

- ❖ Construcción y Trabajos en Altura
- ❖ Excavaciones
- ❖ Cimentaciones
- ❖ Maquinaria Pesada de Obra
- ❖ Maquinarias de Elevación

- ❖ Instalaciones Eléctricas Temporales
- ❖ Señalización para Construcción o Reparación de Calles y Carreteras
- ❖ Elementos de Protección Personal
- ❖ Condiciones de Higiene y de Medicina Laboral Preventiva

3.6.8. LEY DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE

El Reglamento a la Ley de Tránsito y Transporte Terrestre, expedido en el Registro Oficial No. 118 del 18 de Enero de 1.997, en su Título XII establece una serie de normas respecto al Control de la Contaminación Ambiental y Ruido

En el Capítulo I del referido Título, en sus Artículos No. 235 al 241, se señalan las obligaciones que tienen los propietarios de automotores de cumplir con las regulaciones para la emisión de gases de combustión.

En el Artículo No. 235 se indica que “Ningún vehículo que circule en el país podrá emanar o arrojar gases de combustión que excedan del 60% en la escala de opacidad establecida en el Anillo Ringelmann” o su equivalente electrónico”.

El Capítulo II (De la Prevención y Control de Ruido) contiene disposiciones respecto a las prohibiciones a los conductores de vehículos sobre uso de señales acústicas o sonoras, arrastrar piezas metálicas, alteración del tubo de escape, entre otras.

3.6.9. INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD

Antes de la construcción se necesita realizar la información del contenido de la obra a los involucrados en el sector de intervención. Las disposiciones jurídicas son las siguientes:

En el Art.88 de la Constitución de la República se indica: “Toda decisión estatal que pueda afectar al medio ambiente, deberá contar previamente con los criterios de la comunidad, para lo cual esta será debidamente informada. La ley garantizará su participación.” (5)

La Ley de Gestión Ambiental, en su Art.29, expresa: “Toda persona natural o jurídica tiene derecho a ser informada, sobre cualquier actividad de las instituciones del Estado que conforme al Reglamento de esta ley, pueda producir impactos ambientales. Para ello podrá formular peticiones y deducir acciones de carácter individual o colectivo ante las autoridades competentes.” (6)

En el Art.12, inciso final de la misma ley, se dice: “Son obligaciones de las instituciones del Estado del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia, las siguientes:

Garantizar el acceso de las personas naturales y jurídicas a la información previa a la toma de decisiones de la administración pública, relacionada con la protección del medio ambiente”

El Art. 20.- Participación ciudadana, De La Calidad Ambiental, Libro VI del Texto Unificado de Legislación Ambiental, “. Tiene como finalidad considerar e incorporar los criterio y observaciones de la ciudadanía, especialmente la población directamente afectada de una obra o proyecto, sobre las variables ambientales relevantes de los estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental...”. Así mismo, este Art.

Establece los “momentos de participación” y los “Mecanismos de participación”.

CAPÍTULO 4

4. ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL

4.1. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO AMBIENTAL

4.1.1. UBICACIÓN

General Antonio Elizalde, mejor conocida como Bucay, es una ciudad ubicada estratégicamente al Este de la provincia del Guayas, con sus límites, al Norte con el Cantón Chillanes Provincia de Bolívar, Cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos y Cantón Simón Bolívar Provincia del Guayas. En el Sur con el Río Chimbo (Cantón Cumandá provincia de Chimborazo), al Este con el Cantón Chillanes provincia de Bolívar y al Oeste con el Cantón Naranjito provincia del Guayas, posee una extensión de 163.35 Km². con una población de 13.000 habitantes aproximadamente, encantadora tierra que goza de un clima privilegiado, por su situación geográfica con una temperatura media anual de 18° y 24°, la constante humedad permite mantener los campos siempre verdes y su productividad agrícola-ganadera sea excelente. La Cabecera Cantonal se encuentra a 320m sobre el nivel del



mar. Con 15 años de cantonización, Bucay se constituyó el 9 de Noviembre de 1994 y está dividida en sectores urbanos y rurales.

Sus vías de acceso se encuentran asfaltadas, la cooperativa de transporte que tiene este destino es Santa Martha, el viaje dura una hora y treinta minutos desde Guayaquil.

4.1.2. AREAS DE INFLUENCIA

4.1.2.1. *Delimitación del área de influencia*

En el área de influencia se entiende como el área básica de impacto o como la región del ambiente que será afectada directa o indirectamente por la implantación de un nuevo proyecto, o la ocasionada por las actividades de una organización ya implementada. Para ello se consideran las afectaciones a las cuales estarán expuestos los componentes ambientales (componente físico, componente biótico y componente socio económico y cultural).

Para la determinación del área de influencia, se deben considerar tanto el área de influencia directa o indirecta, tomando como referencia la localización del área en estudio.

En el caso del centro de aprendizaje experiencial para determinar el área de influencia directa e indirecta, se han considerado los siguientes criterios:

- ❖ Posicionamiento geográfico del lugar en el cual se encuentran las instalaciones donde se impartirán los talleres de team building.
- ❖ Naturaleza y severidad de los impactos ambientales, generados durante las actividades productivas.

- ❖ Dinámica de los grupos sociales y organizaciones que se encuentran en el área de influencia directa e indirecta.

4.1.3. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

El área de influencia directa es así denominada porque los impactos potencialmente pueden afectar con mayor intensidad y de manera inmediata (proximidad territorial) a los componentes ambientales, durante la implantación de un nuevo proyecto o las actividades de una organización en funcionamiento.

La principal área de afectación directa se ubica a 11km de Bucay, donde se desarrollará el centro de aprendizaje experiencial, sitio previamente seleccionado por cuanto cumple con los siguientes criterios importantes para su selección: capacidad actual del sitio, condiciones ambientales locales y accesibilidad al sitio.

4.1.3.1. Área de influencia indirecta

Es así denominado porque la afectación en los componentes ambientales se presentan con menor intensidad debido al uso compartido del espacio territorial local y recursos con otras instalaciones u asentamientos poblacionales, existentes en la zona en la cual se haya circunscrita el proyecto o la organización ha evaluarse.

Entre los principales elementos identificados en el área de influencia está los descritos a continuación: comunidades aledañas, Bucay, Provincia del Guayas.

4.2. LÍNEA BASE

4.2.1. MEDIO FÍSICO

- ❖ Aire
 - o Ruido
 - o Temperatura
- ❖ Suelo
 - o Estabilidad del terreno
 - o Permeabilidad
 - o Compactación y asentamientos
- ❖ Agua
 - o Calidad de agua superficiales

4.2.2. MEDIO BIÓTICO

- ❖ Flora
 - o Cubierta Vegetal
- ❖ Fauna
 - o Desplazamiento de especies
 - o Avifauna

4.2.3. MEDIO SOCIO-CULTURAL

- ❖ Población
- ❖ Nivel de educación

- ❖ Sitios de recreación y turismo

4.3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO PROPUESTO

El centro de aprendizaje experiencial se construirá en el cantón Bucay, en relación a las especificaciones de terreno e instalaciones: agua potable, sistema contra incendios, diseño hidrosanitario, red de aguas servidas; es un factor que se debe analizar en relación a los demás centros turísticos que se encuentran en la zona.

En cuanto a las especificaciones de obra civil, se debe construir las adecuaciones de las áreas para desarrollar las actividades de team building:

- ❖ Para la actividad construir un bote, se construirán 02 estaciones con estructura de madera techadas con hojas de palmera, las mismas tendrán geometría rectangular de 3 x 5 metros.
- ❖ Actividad telaraña, se realizará el cerramiento lateral del terreno de 100 m² con tablas de madera, y en la parte posterior se plantarán árboles.
- ❖ Para construir un puente: la adecuación para esta actividad será en un área de 60 m² que será construida a la orilla de la piscina, se construirá una estación con estructura de madera y techo de hojas de palmera con dimensión de 3 x 10 metros.
- ❖ Para dos actividades se deberá adecuar el piso con arcilla, alrededor de 260m²
- ❖ En el lado profundo de la piscina se construirá una pared triangular en fibra de vidrio con incrustaciones de polímero antideslizante, la misma estará decorada con

los logos del Centro de Aprendizaje, la pared tendrá la dimensión en la base de 5 metros de largo y 3 metros de ancho y una altura de 5 metros.

- ❖ Una piscina, una cancha de futbol, un área administrativa de 2 pisos de 100m² en total, un restaurante y cocina de 180m²

4.4. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

Para la identificación inicial de los aspectos ambientales importantes se empleó una lista de control o verificación, a través de la cual se evaluó los distintos aspectos del medio en términos de los efectos que el proyecto en sus fases de construcción y operación pudiera causar sobre él. Los resultados de esta primera fase de la evaluación se presentan a continuación.

TEMA	SI	PUEDE SER	NO
Formas del terreno ¿Producirá el proyecto?:			
¿Pendientes o terraplenes inestables?			
Una amplia destrucción del desplazamiento del suelo			X
Un impacto sobre terrenos agrarios clasificados como de primera calidad o únicos			X
Destrucción, ocupación o modificación de rasgos físicos singulares			X
Aire / climatología ¿Producirá el proyecto?:			
Emisiones de contaminantes aéreos que excedan los estándares locales o provoquen			X
Deterioro de la calidad del aire ambiental			X
Olores desagradables			X
Alteración de movimientos del aire, humedad o temperatura		X	
Agua ¿Producirá el proyecto?:			
Vertidos a un sistema público de aguas		X	
Cambios en las corrientes o movimientos de masa de agua dulce			X
Cambios en los índices de absorción, pautas de drenaje o el índice o cantidad de agua de escorrentía			X
Alteraciones en el curso o en los caudales de avenidas			X
Modificaciones de algún cuerpo de agua igual o mayor a 4 hectáreas de superficie			X

TEMA	SI	PUEDE SER	NO
Vertidos en aguas superficiales o alteraciones de la calidad del agua			X
Alteraciones de la calidad, dirección o volumen del flujo de aguas subterráneas			X
Contaminación de las reservas públicas de agua			X
Infracción de los Estándares Nacionales de calidad de Cursos de Agua, si fueran de aplicación			X
Riesgo de exposición de personas o bienes a peligros asociados al agua tales como las inundaciones			X
Residuos sólidos ¿Producirá el proyecto?:			
Residuos sólidos o basuras en volumen significativo	X		
Condiciones de tranquilidad públicas: ¿Producirá el proyecto?:			
Aumento de los niveles sonoros previos			X
Mayor exposición de la gente a ruidos elevados			X
Vibraciones, emisiones luminosas, radiaciones o cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental similar derivado de su ejecución			X
Usos del suelo ¿El proyecto?:			
Alterará sustancialmente los usos actuales o previstos del área		X	
Provocará un impacto sobre un elemento de los sistemas de Áreas protegidas y Bosques Nacionales			X
Recursos naturales ¿El proyecto?:			
Aumentará la intensidad del uso de algún recurso natural		X	
Destruirá sustancialmente algún recurso no reutilizable			X
Se situará en un área designada como o que está considerada como reserva natural, río paisajístico y natural, parque nacional o reserva ecológica			X
Energía ¿El proyecto?:			
Utilizará cantidades considerables de combustible o de energía			X
Aumentará considerablemente la demanda de las fuentes actuales de energía			X
Transporte y flujos de tráfico ¿Producirá el proyecto?:			
Un movimiento adicional de vehículos	X		
Efectos sobre las instalaciones actuales de aparcamiento o necesitará nuevos aparcamientos	X		
Un impacto considerable sobre los sistemas actuales de transporte	X		
Alteraciones sobre las pautas actuales de circulación y movimiento de gente y/o bienes	X		
Un aumento de los riesgos del tráfico para vehículos motorizados, bicicletas o peatones		X	
La construcción de carreteras nuevas		X	
Infraestructuras ¿El proyecto producirá una demanda de sistemas nuevos o de distinto tipo de las siguientes infraestructuras?:			
Energía y gas Natural			X
Sistemas de comunicación		X	
Agua	X		

TEMA	SI	PUEDE SER	NO
Saneamiento o fosas sépticas	X		
Red de aguas blancas o pluviales	X		
Asentamientos ¿El proyecto?:			
Alterará la ubicación o la distribución de la población humana en el área			X
Riesgo de accidentes ¿El proyecto?:			
Implicará el riesgo de explosión o escapes de sustancias potencialmente peligrosas, radiación, u otras sustancias tóxicas en el caso de un accidente o una situación «desagradable»			X
Salud humana ¿El Proyecto?:			
Crearé algún riesgo real o potencial para la salud			X
Economía ¿El proyecto?:			
Tendrá algún efecto adverso sobre las condiciones económicas locales o regionales, por ejemplo turismo, niveles locales de ingresos, valores del sueldo o empleo			X
Reacción Social ¿Es este proyecto?:			
Conflicto en potencia			X
Una contradicción respecto a los planes u objetivos ambientales que se han adoptado a nivel local			X
Estética ¿El proyecto?:			
Cambiará una vista escénica o un panorama abierto al público			X
Crearé una ubicación estéticamente ofensiva abierta a la vista del público			X
Cambiará significativamente la escala visual o el carácter del entorno próximo			X
Residuos peligrosos ¿El proyecto?:			
Implicará la generación, transporte, almacenaje o eliminación de algún residuo peligroso regado			X

Tabla 8: Impactos ambientales

4.4.1. ACTIVIDADES QUE GENERAN IMPACTOS

Las principales actividades que se proveen durante las etapas del proyecto se sintetizan y se exponen a continuación:

ETAPA	ACTIVIDAD
CONSTRUCCIÓN	Preparación del terreno, nivelación, excavación
	Transporte de materiales e insumos
	Construcción del centro

ETAPA	ACTIVIDAD
OPERACIÓN	Transporte masivo de visita al lugar
ABANDONO	Desmontaje del centro

Tabla 9: Principales actividades consideradas en las etapas de construcción, operación/mantenimiento, y abandono del proyecto

4.4.2. COMPONENTES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE IMPACTOS

Los principales componentes ambientales considerados para la evaluación de los impactos ambientales son los siguientes:

MEDIO POTENCIALMENTE AFECTADO	COMPONENTE AMBIENTAL
MEDIO FÍSICO	Calidad del Agua
	Calidad del Aire
	Calidad del suelo
	Niveles de ruido
MEDIO BIOLÓGICO	Flora
	Fauna
MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	Generación de empleo
	Calidad Visual y paisaje
	Vías de acceso

Tabla 10: Componentes ambientales expuestos a potenciales impactos por la construcción, operación y abandono del proyecto.

4.4.3. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación se hace el análisis de los componentes ambientales que son parte del estudio.

4.4.3.1. Medio Físico

Impactos sobre la calidad del aire

Toda obra de construcción de obras civiles como lo es el proyecto trae consigo la generación de polvo. Una fuente de contaminación al aire será la apertura de accesos hacia el sitio de instalación de los postes y el acondicionamiento del terreno los cuales producirán el levantamiento de polvo producto de los cortes.

La circulación de vehículos que implica la operación de carga y transporte de escombros, posibilita la generación de polvo moderadamente durante estas operaciones. El impacto por estas causas sobre la atmosfera es localizado, temporal, próximo a la fuente y cesa tan pronto se paralizan las acciones que lo generan.

Niveles de ruido

Involucra la generación de ruido y equipos auxiliares hacia los alrededores del área de construcción del proyecto.

Durante la etapa de construcción se producirá ruido por el uso de herramientas manuales durante la operación de carga y transporte. Este impacto es temporal, localizado y moderado.

Calidad de Agua

En cuanto a residuos líquidos domésticos durante la etapa de construcción si son manejados de acuerdo a normas sanitarias adecuadas, los impactos serán de baja

intensidad. Las descargas residuales domesticas originadas durante la operación del centro serán mínimas.

Calidad del Suelo

Los residuos sólidos se generaran en todas las etapas del proyecto. La disposición inadecuada de los materiales vegetales desbrozados, excedentes de construcción (escombros) y residuos sólidos en general por medio de montículos de basuras y escombros que pueden alterar negativamente el paisaje de la zona y la calidad del suelo.

Las pautas de manejo de residuos sólidos durante la etapa de construcción en todos los sitios de trabajo deben ser establecidas como responsabilidad de los contratistas y supervisado por el promotor del proyecto.

Además, el manejo y disposición inadecuada de desechos durante cualquiera de las etapas del proyecto especialmente de hidrocarburos, aceites y grasas, originadas por el uso y mantenimiento de maquinaria o equipos podrían afectar los suelos o cuerpos de agua en los cuales se produzcan vertidos de este tipo.

4.4.3.2. Medio Biótico

Impactos a la Flora

La pérdida de unidades arbóreas y vegetación arbustiva es limitada, de acuerdo al desbroce para del área destinada para el centro. El impacto es poco significativo, debido a que no existen especies de plantas o árboles en peligro de extinción a lo largo del área de servidumbre.

Impactos a la Fauna

Las excavaciones y preparación del hormigón junto con la presencia humana y de maquinaria producirán un aumento en los niveles de presión sonora que eventualmente ahuyentara a la fauna en las proximidades del área de trabajo en especial aves y mamíferos.

En lo que respecta a recursos acuáticos, estos se encuentran fuera del área de influencia de las instalaciones propuestas por lo que no se originaran impactos sobre estos recursos.

4.4.3.3. Medio Socioeconómico y Cultural

Generación de Empleo

La ejecución del proyecto permitirá la generación de empleo para un sector de la mano de obra local, aunque no de manera masiva, pero de todas maneras será beneficioso para el cantón y recinto establecidos como beneficiarios del proyecto. Durante la etapa de construcción se podrá contar con albañiles, carpinteros, electricistas y otros obreros, mientras que durante la etapa de operación se empleara menos mano de obra.

Calidad Visual y Paisaje

En la etapa de construcción se debe considerar que existe un riesgo para la población que circula por las aéreas de construcción e instalación por lo que deben tomarse medidas al respecto para evitar accidentes colocando letreros alusivos a las precauciones que debe tener la población que circula cerca.

Vías de acceso

Durante la etapa de construcción de las instalaciones es necesario limitar el flujo de vehículos por las vías de entrada por la cantidad de maquinarias que estarían transportando los materiales de construcción.

4.4.4. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Para la evaluación de los impactos potenciales se utilizó una metodología basada en la Matriz de interacción de Leopold de causa-efecto, por lo cual se escogieron los factores ambientales del área del botadero y las actividades que generan o podrían generar impactos a los factores analizados; la misma que fue desarrollada en 1971 (US Geological Survey) para una mina en California, donde la Magnitud es valorada de 0 a 10 (+ ó -, medida objetivamente con indicadores, importancia también valorada de 0 a 10 y valoración subjetiva del equipo consultor

- ❖ Signo (beneficioso o perjudicial)
- ❖ Intensidad (In)
- ❖ Extensión (E)
- ❖ Persistencia (P)
- ❖ Reversibilidad (Rv)

Importancia del Impacto:

$$Im = +-(A + E + In + P + Rv + Rc + Pr + Mo + Ef)$$

Extensión (E): Área Influencia del impacto	
Puntual	1
Local	2
Regional	4
Global	6

Periodicidad (Pr) del Impacto	
Discontinuo	1
Periódico	2
Continuo	4

Intensidad (In): Grado de destrucción del Impacto	
Baja	1
Media	4
Alta	6
Total	10

Reversibilidad (Rv) por medios naturales	
Corto plazo (menos de 1 año)	1
Mediano plazo (1 a 5 años)	2
Largo plazo (> 5 años)	3
Irreversible	4

Efecto (Ef) del Impacto	
Indirecto	1
Directo	3

Acumulación (A) del Impacto	
Sin Acumulación	1
Acumulativo	3
Sinérgico	6

Recuperabilidad (Rc) por medios humanos	
Recuperación inmediata	1
A mediano plazo (1 a 5 años)	2
Mitigable	4
Recuperación a largo plazo (> 5 años)	6
Irrecuperable	8

Persistencia (P) del impacto	
Fugaz	1
Temporal	2
Permanente	4

Momento (Mo): Plazo de la manifestación del impacto	
Largo plazo (> 10 años)	1
Mediano plazo (1 a 10 años)	2
Corto plazo (< 1 año)	3
Inmediato	4

Gráfico 12: Bases para construir la matriz de Leopold
 Importancia (Im) debe ser normalizada entre 0 y 10.

- ❖ Valor Máximo Posible = 49 (suma máxima de valores)
- ❖ Valor Mínimo Posible = 9 (suma mínima de valores)

$$Im_{normal\ i} = \pm \frac{(Im_i - Im_{min})}{(Im_{max} - Im_{min})} \times 10$$

La magnitud depende de la valoración cuantitativa del especialista y del indicador seleccionado para el elemento ambiental afectado.

Luego, se calcula el valor del índice ambiental (VIA) para cada impacto que afecta un factor ambiental.

$$VIA = Im \times M \times \text{Peso Factor Ambiental}$$

Im: 0 – 10

M: 0 – 10

Peso FA: 0 – 1 $\rightarrow \Sigma$ (Peso FA i) = 1

La suma total de valores VIA en una actividad específica del proyecto variará entre 0 y 100.

4.4.5. MATRIZ DE LEOPOLD

En el siguiente cuadro se resume el resultado de los impactos a generarse por la construcción, operación y abandono del relleno sanitario.

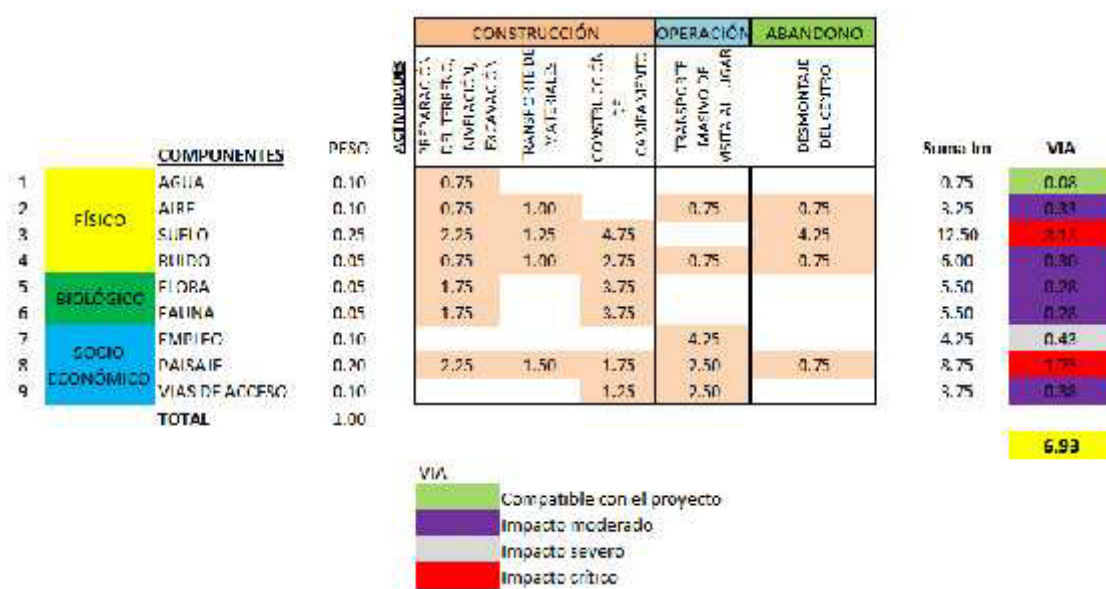


Gráfico 13: Matriz de Leopold

Matriz de valor de índice ambiental (VIA), elaborada por medio del método de Leopold

Con esta información se procede a identificar que los impactos son mínimos, por cuanto:

- ❖ A nivel de medio físico el principal impacto es el suelo por todo lo que implica mover la tierra para adecuar a la construcción que se realizará
- ❖ En el medio biótico los impactos son moderados
- ❖ Y en el nivel de medio socio-cultural, el impacto en el paisaje se lo debe considerar como positivo por cuanto la población más bien tendrá en creces la oportunidad de incrementar el turismo y el empleo.

Para una mejor comprensión de los resultados obtenidos, ver Anexos 1 y 2.

CAPÍTULO 5

5. EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA

5.1. IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DE LAS PYMES

En nuestro país las pequeñas y medianas empresas (PYMES) tienen un aporte significativo en la matriz empresarial, ya que según el último Censo Nacional Económico del 2010, cerca de 5 de cada 100 establecimientos se encuentran dentro de esta categoría. Este hecho, ha provocado que los esfuerzos del Gobierno se destinen a consolidar a estas empresas por su alta afectación e importancia en la economía nacional.

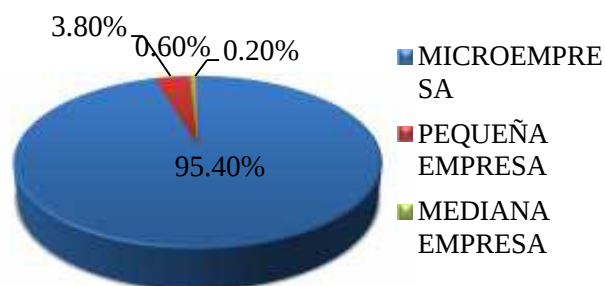


Gráfico 13: Empresas nacionales por tamaño

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INEC-. Censo Nacional Económico - CENEC-. 2010.

Si bien las PYMES abarcan el 5% de las empresas de nuestro país, las mismas logran generar 3 de cada 4 puestos de trabajo que existen en el país (31% de las PYMES).

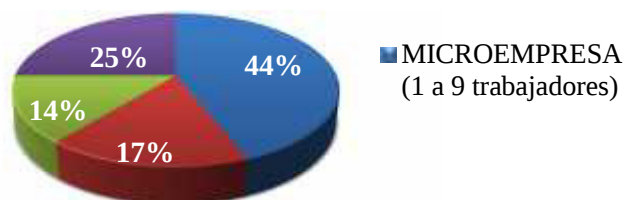


Gráfico 14: Aporte de las Empresas Nacionales a la Generación de Empleo
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INEC-. Censo Nacional Económico - CENEC-. 2010.

Analizando el aporte que las empresas tienen, según su tamaño, a la generación de ingresos con la venta de los bienes y/o servicios que producen, tenemos que son las PYMES las que en mayor grado aportan, esto es aproximadamente 39 dólares por cada 100 dólares generados en el tejido empresarial ecuatoriano.

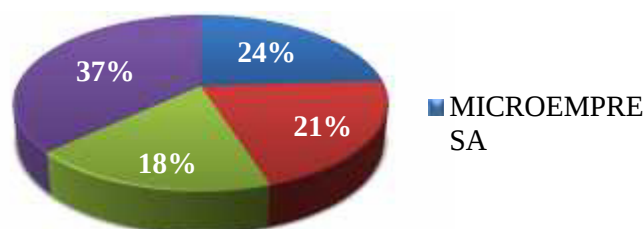


Gráfico 15: Aporte de las Empresas Nacionales a la Generación de Empleo
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INEC-. Censo Nacional Económico - CENEC-. 2010.

Al obtener la productividad de los empleados de acuerdo al tamaño de la empresa (Ingresos por ventas de bienes y/o servicios sobre el número de empleados de las empresas) tenemos que las grandes empresas son más eficientes seguidas de las PYMES y las Micro empresas.

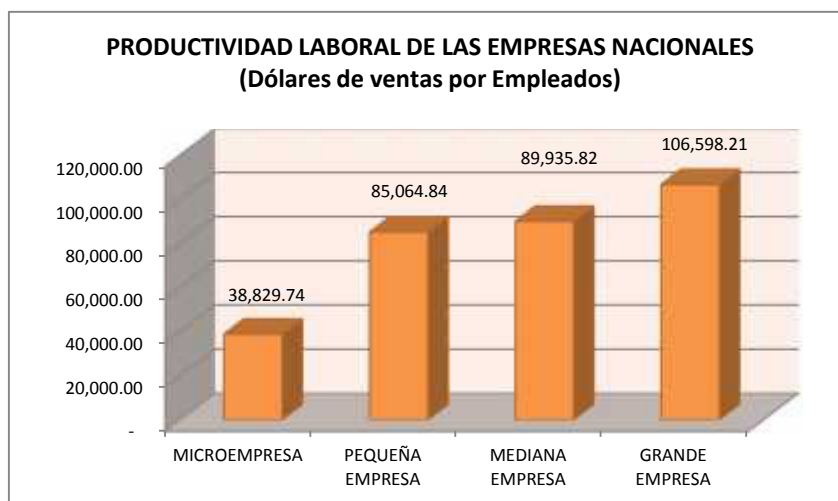


Gráfico 16: Productividad laboral de las empresas nacionales

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INEC-. Censo Nacional Económico - CENEC-. 2010.

De los datos obtenidos tenemos que las grandes empresas son cerca del 22% más eficientes que las PYMES, lo que genera preocupación en el Gobierno debido a la aparente ineficiencia de las pequeñas y medianas empresas, es por esto que es de gran importancia seguir apoyando a este tipo de empresas, tanto del sector privado como también el sector público, a través de la oferta de facilidades financieras y con la creación de leyes.

Teniendo en cuenta la importancia desde el punto de vista económico y social de las PYMES, en el Observatorio a las PYMES realizado por la Universidad Andina Simón Bolívar se plantean los siguientes desafíos para afianzar y permitir crecer a las PYMES, estos son:

- ❖ Maximización de la capacidad instalada de las PYME.
- ❖ La asociatividad como una alternativa estratégica clave para potenciar a las pequeñas y medianas empresas.
- ❖ Impulso de programas de certificación mejorar la calidad de empleo de la PYME
- ❖ Mejoramiento sustancial de la calidad de los productos
- ❖ Promoción de proyectos de capacitación y asistencia técnica

5.2. PLAN GUBERNAMENTAL HACIA LAS PYMES

Actualmente las Pymes juegan un papel relevante en el desarrollo local de la economía y en la integración del mercado de trabajo, es por ello que el Gobierno ecuatoriano impulsa el desarrollo de las mismas.

A continuación se detallan dos puntos en los cuales las Pymes pueden aportar al crecimiento socioeconómico del país.

5.2.1. CRECIMIENTO SOCIAL: GARANTIZAR EL TRABAJO DIGNO EN TODAS SUS FORMAS

“En el plan nacional del buen vivir, objetivo 9, garantizar el trabajo digno en todas sus formas, se establece que el trabajo no puede ser concebido como un factor más de producción, sino como un elemento mismo del Buen Vivir y como base para el despliegue de los talentos de las personas.

Como soporte de este punto en el lineamiento estratégico 9.5, literal a, se enuncia: Fomentar la capacitación tanto de trabajadores y trabajadoras, como de personas en búsqueda de

trabajo, con el objeto de mejorar su desempeño, productividad, empleabilidad, permanencia en el trabajo y su realización persona.

Es por ello que el Gobierno está promoviendo el incremento de las capacitaciones, teniendo como objetivo alcanzar el 21% de trabajadores capacitados hasta el 2017” (9).

5.2.2. CRECIMIENTO ECONÓMICO: REVOLUCIÓN PRODUCTIVA A TRAVÉS DEL CONOCIMIENTO Y EL TALENTO HUMANO

“La economía ecuatoriana se ha caracterizado por ser proveedora de materias primas en el mercado internacional y al mismo tiempo importadora de bienes y servicios de mayor valor agregado.

El actual Gobierno ha impulsado un proceso de cambio del patrón de especialización productiva de la economía que le permita al Ecuador generar mayor valor agregado a su producción en el marco de la construcción de una sociedad del conocimiento.

Transformar la matriz productiva le permitirá al Ecuador superar el actual modelo de generación de riquezas: concentrador, excluyente y basado en recursos naturales, por un modelo democrático, incluyente y fundamentado en el conocimiento y las capacidades de las y los ecuatorianos”. (10)

Gráfico 17: Actual matriz productiva



Gráfico 18: Nueva matriz productiva



Con este cambio se impulsa a las pequeñas y medianas empresas proveedoras de bienes y servicios agregar valor en la producción existente mediante la incorporación de conocimiento y capacitaciones en los actuales procesos productivos.

5.3. APOORTE SOCIOECONOMICO DEL PRESENTE PROYECTO EN LAS PYMES.

Con lo antes expuesto podemos considerar que nuestro proyecto puede mejorar la situación de las medianas y pequeñas empresas. Cubriendo así los desafíos antes planteados como lo son

mejorar la calidad de empleo y ofrecer capacitaciones no tradicionales que permitan mejorar la productividad de las mismas.

Las variables a continuación detalladas son producto de los beneficios que el proyecto ofrece tanto a las empresas como a sus empleados al momento de adquirir el servicio, en donde se considera una mejora del 30% en relación a la situación actual que enfrenta las pequeñas y medianas empresas.

AFECTACION	VARIABLES	PESO	SIN PROYECTO	CON PROYECTO
PYMES	Mejora en Procesos Operativos.	10.00%	30%	50%
	Crecimiento económico	5.00%	40%	60%
	Frecuencia de Renuncias	15.00%	80%	50%
TRABAJADORES DE PYMES	Compromisos laborales	20.00%	40%	80%
	Mejora Continua	25.00%	30%	70%
	Proactivo	25.00%	30%	70%
	TOTAL	100%	42%	72%

Tabla 11: Variables de beneficios para las Pymes

El crecimiento de las PYMES no solo se basa en lograr producir un buen producto o brindar un correcto servicio, sino en provocar en la organización un progresivo avance con un cambio de actitud donde exista el compromiso de los trabajadores como motor principal de la organización, es por esto que el presente proyecto permitirá que los trabajadores de las PYMES tengan un mayor conocimiento en:

- ❖ Mejora continua: Logrando comprender que alcanzar los mejores resultados no es labor de un día, sino un proceso progresivo en el que no puede haber retrocesos, siendo la base para lograr la mejora continua la autoevaluación, es así que permitirá

la detección de puntos fuertes, que hay que tratar de mantener y áreas de débiles, cuyo objetivo deberá ser un proyecto de mejora.

- ❖ Actitud proactiva: Promoviendo dentro de los trabajadores una actitud que no permita que las situaciones difíciles los superen, que lleven la iniciativa en las cosas que hacen y de esta forma les permita trabajar en función de aquello que crean que pueden ayudarlos a mejorar, buscando en todo momento la consecución de los objetivos y encontrar los caminos para solucionar dificultades.

Estas variables se alcanzarán mediante los talleres que este proyecto facilita ya que cada individuo: experimentará el sentimiento del verdadero trabajo en equipo, fortalecerá su comunicación, desarrollará la competitividad, fomentará las mejores relaciones interpersonales e incrementará la pertenencia al grupo. Mediante estos factores nuestro proyecto cumple con el Objetivo 9 del Plan de Buen Vivir garantizando el trabajo digno en todas sus formas y se hacen sólidos dos desafíos como lo son mejorar la calidad de empleo en las PYMES y promocionar proyectos para capacitación a las mismas.

Al cubrir el objetivo del plan gubernamental hacia las PYMES en cuanto a la revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano, este proyecto impulsa:

- ❖ La mejora de los procesos operativos, al generar las competencias en cada uno de sus trabajadores posterior a la realización de los talleres de teambuilding como lo son el liderazgo y la capacidad de delegar responsabilidades.
- ❖ El crecimiento económico, al formar mediante los talleres personas comprometidas y con alta capacidad de comunicación e integración entre áreas y miembros de una

organización y así conseguir una mayor oportunidad de participación en el mercado.

- ❖ El disminuir las frecuencias de renuncias al hacer de este servicio un incentivo más que estas empresas puedan proporcionar a sus colaboradores para incrementar así el desarrollo de las PYMES, de esta forma los trabajadores podrán contar con empresas que les proporcionen la estabilidad laboral que buscan.

Las capacitaciones tradicionales amplían los conocimientos operativos del personal de las empresas, sin embargo al contar con los talleres team building se trasciende al tener colaboradores motivados con una visión de trabajo en equipo y esto fortalece el continuo desarrollo de las PYMES.

CAPÍTULO 6

6. ANÁLISIS FINANCIERO

6.1. ASUNCIONES PARA LA ESTRUCTURA FINANCIERA

El centro para desarrollo de talleres de Team Building para las empresas PYMES de Guayaquil tiene una inversión que comprende la edificación del centro, que tendrá la capacidad de desarrollar las actividades de integración de equipos de acuerdo al siguiente detalle:

No.	Actividad
1	Construir un bote
2	Telaraña
3	Construir un puente
4	Mega Esquí
5	Buscaminas
6	Caída de Confianza
7	Catapultas
8	Carrera de Ladrillos

Tabla 12: Listado de actividades de teambuilding a desarrollarse en el centro

6.1.1. INGRESOS

Si bien el mercado objetivo es de 5.115 personas a capacitar con talleres de Team Building al año, por ser un producto relativamente nuevo se establecerá un centro para atender

aproximadamente al 90% del mercado objetivo, es así que, el centro de talleres de Team Building recibirá a 4800 personas cada año.

Conociendo que el desarrollo de talleres de Team Building toma aproximadamente 8 horas por grupo, se espera recibir 2 grupos al día de martes a sábado, los mismos que se conformarán de al menos 10 personas. Cada taller consistirá en el desarrollo de 3 actividades las mismas que podrán ser elegidas de acuerdo al criterio del cliente, así también, se incluirá el costo de 1 almuerzo para cada participante.

De acuerdo a la proyección de mercado tenemos que las actividades que se realizarán tendrán una ponderación de acuerdo al siguiente gráfico.



Gráfico 19: Porcentaje de actividades de team building

Con esta ponderación estimamos tener un consumo de nuestro servicio de acuerdo al siguiente detalle.

Actividad	Grupos / semana	No. Integrantes	Personas / semana	Personas / Mes	Personas / Año
Construir un bote	4	10	40	160	1920
Telaraña	4	10	40	160	1920
Construir un puente	4	10	40	160	1920
Mega Esquí	3	10	30	120	1440
Buscaminas	3	10	30	120	1440
Caída de Confianza	4	10	40	160	1920
Catapultas	4	10	40	160	1920
Carrera de Ladrillos	4	10	40	160	1920
Salón de Reuniones	10	10	100	400	4800
Salón Audiovisual	10	10	100	400	4800
Almuerzo	10	10	100	400	4800

Teniendo como costos variables los insumos que tenemos para la realización de las actividades, calculamos el precio de venta, para lo cual estimamos recibir 4 veces el costo variable.

Actividad	Costo/grupo	Costo/persona	Venta/persona (costo/p. * 4)
Construir un bote	23.50	2.4	9.4
Telaraña	15.5	1.6	6.2
Construir un puente	33.5	3.4	13.4
Mega Esquí	25.5	2.6	10.2
Buscaminas	18.5	1.9	7.4
Caída de Confianza	11	1.1	4.4
Catapultas	36	3.6	14.4
Carrera de Ladrillos	16	1.6	6.4
Salón de Reuniones	3	0.3	1.2
Salón Audiovisual	3	0.3	1.2
Almuerzo	2	2.0	8.0

Una vez que hemos estimado la cantidad de usuarios y el precio de venta del servicio procedemos a obtener los ingresos que tendría nuestro centro que es de \$ 179,328.00 al año.

No.	Actividad	Consumo / Año	Venta / Persona	Ingresos Anuales
1	Construir un bote	1920	\$ 9.40	\$ 18,048.00
2	Telaraña	1920	\$ 6.20	\$ 11,904.00
3	Construir un puente	1920	\$ 13.40	\$ 25,728.00
4	Mega Esquí	1440	\$ 10.20	\$ 14,688.00
5	Buscaminas	1440	\$ 7.40	\$ 10,656.00
6	Caída de Confianza	1920	\$ 4.40	\$ 8,448.00
7	Catapultas	1920	\$ 14.40	\$ 27,648.00
8	Carrera de Ladrillos	1920	\$ 6.40	\$ 12,288.00
9	Salón de Reuniones	4800	\$ 1.20	\$ 5,760.00
10	Salón Audiovisual	4800	\$ 1.20	\$ 5,760.00
11	Almuerzo	4800	\$ 8.00	\$ 38,400.00

\$ 179.328,00

El precio de venta por capacitar a un empleado de las PYMES de Guayaquil al centro de desarrollo de talleres de team building será de 37,36 USD, que incluirá la realización de 03 actividades y un almuerzo, lo que implica que el costo variable para brindar el servicio a cada cliente que se capacita será de 9,34 USD (Ingresos Anuales \$ 179.328,00 / Demanda Anual 4.800 clientes).

6.1.2. PRÉSTAMO

El proyecto será financiado con un préstamo bancario con la finalidad de tener un ingreso en el flujo de caja en el año cero. La tasa de interés para una empresa PYMES es de 11,83% de acuerdo a las regulaciones vigentes. El crédito será financiado para ser pagado en 10 años por lo que la tabla de amortizaciones es la siguiente:

Saldo de Deuda	Cuota	Interés	Amortización Deuda
\$ 50.000,00	\$ 8.787,72	\$ 5.915,00	\$ 2.872,72

\$	47.127,28	\$	8.787,72	\$	5.575,16	\$	3.212,56
\$	43.914,72	\$	8.787,72	\$	5.195,11	\$	3.592,60
\$	40.322,12	\$	8.787,72	\$	4.770,11	\$	4.017,61
Saldo de Deuda		Cuota		Interés		Amortización Deuda	
\$	36.304,51	\$	8.787,72	\$	4.294,82	\$	4.492,89
\$	31.811,62	\$	8.787,72	\$	3.763,31	\$	5.024,40
\$	26.787,21	\$	8.787,72	\$	3.168,93	\$	5.618,79
\$	21.168,42	\$	8.787,72	\$	2.504,22	\$	6.283,49
\$	14.884,93	\$	8.787,72	\$	1.760,89	\$	7.026,83
\$	7.858,10	\$	8.787,72	\$	929,61	\$	7.858,10

6.1.3. COSTO DE CAPITAL

Para estimar el costo de capital de una empresa en una economía emergente, se considera el valor de riesgo país de ahí, asando el modelo CAPM, tenemos que:

$$K_u = R_f + \beta(R_m - R_f) + R_p$$

(11)Dónde:

K_u : Costo de Capital

β : Beta

R_f : Tasa libre de Riesgo

$R_m - R_f$: Riesgo del Mercado

R_p : Riesgo País

6.1.3.1. *Tasa libre de riesgo en los Estados Unidos*

En el modelo CAPM la llamada tasa libre de riesgo es el punto de partida del modelo; es la renta mínima que brinda una inversión segura.

Para su determinación se puede usar la tasa de bonos de la Tesorería americana de largo plazo (T-bonds) al momento de la valoración, utilizando el instrumento cuyo período de maduración se aproxime más a la vida útil de la inversión bajo análisis.

Tomando los valores del Treasury Bond estadounidense desde el 01 Enero del 2011 hasta la fecha actual para un periodo de 10 años tenemos que:

Máx	Min	Promedio	Mediana
3,75	1,43	2,41	2,08

Por lo tanto la Tasa libre de Riesgo será de 2,41 %

6.1.3.2. *Riesgo País del Ecuador*

Tomando valores publicados por el banco central del Ecuador.

Máx	Min	Promedio	Mediana
8,53	7,7	8,24	8,27

Por lo tanto el Riesgo País del Ecuador es 8.24 %

6.1.3.3. *Beta*

El factor beta se tomará con datos históricos de acuerdo a lo publicado en la bolsa de valores de Estados Unidos, de donde hemos seleccionado la empresa Apollo, que se dedica a la capacitación empresarial. De ahí tenemos que el Beta es de 1.44. (12)



Gráfico 20: Factor beta de la empresa Apollo

6.1.3.4. *Riesgo del Mercado*

Este factor es tomado de datos históricos de la bolsa de valores de estados unidos, sin embargo varía de acuerdo a la economía y situación política por lo que se sugiere que para cálculos este factor sea tomado como 5%

6.1.3.5. *Cálculo Costo de Capital*

Para el cálculo del costo de capital se utiliza los parámetros antes mencionados y aplicamos la fórmula del CAMP.

$$K_u = R_f + \beta(R_m - R_f) + R_p$$

$$K_u = 2.41\% + 1.44(5\%) + 6.18\% = 15.79\%$$

6.2. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El siguiente análisis permite identificar los escenarios (peor de los casos, el mejor de los casos y el caso más probables) al momento de determinar los supuestos que a continuación tenemos: demanda del servicio, precio de venta del servicio y costo variable del servicio de acuerdo a lo detallado en el numeral 6.1.1.

6.2.1. DEMANDA DEL SERVICIO

La demanda del servicio que se ha proyectado es de 4800 clientes que serán capacitados, los escenarios pesimistas y optimistas tendrán serán calculados con $\pm 10\%$ del escenario probable respectivamente.

Escenario	DEMANDA Clientes/Año	Precio del Servicio	Costo Variable del Servicio	TIR	VAN
PESIMISTA	4320	37.36	9.34	14%	(22,389.09)
PROBABLE	4800	37.36	9.34	18%	32,012.84
OPTIMISTA	5280	37.36	9.34	22 %	86,414.77

6.2.2. PRECIO DE VENTA DEL SERVICIO

El precio de venta del servicio que se ha proyectado es de \$ 37.36, los escenarios pesimistas y optimistas tendrán serán calculados con $\pm 10\%$ del escenario probable respectivamente.

Escenario	DEMANDA Clientes/Año	Precio del Servicio	Costo Variable del Servicio	TIR	VAN
PESIMISTA	4800	33.62	9.34	13%	(40,600.73)
PROBABLE	4800	37.36	9.34	18%	32,012.84
OPTIMISTA	4800	41.1	9.34	23%	104,626.41

6.2.3. COSTO VARIABLE DEL SERVICIO

El costo variable de la realización del servicio que se ha proyectado es de \$ 9.34, los escenarios pesimistas y optimistas tendrán serán calculados con $\pm 10\%$ del escenario probable respectivamente.

Escenario	DEMANDA Clientes/Año	Precio del Servicio	Costo Variable del Servicio	TIR	VAN
PESIMISTA	4800	37.36	10.27	17%	13.956,52
PROBABLE	4800	37.36	9.34	18%	32,012.84
OPTIMISTA	4800	37.36	8.41	19%	50,069.16

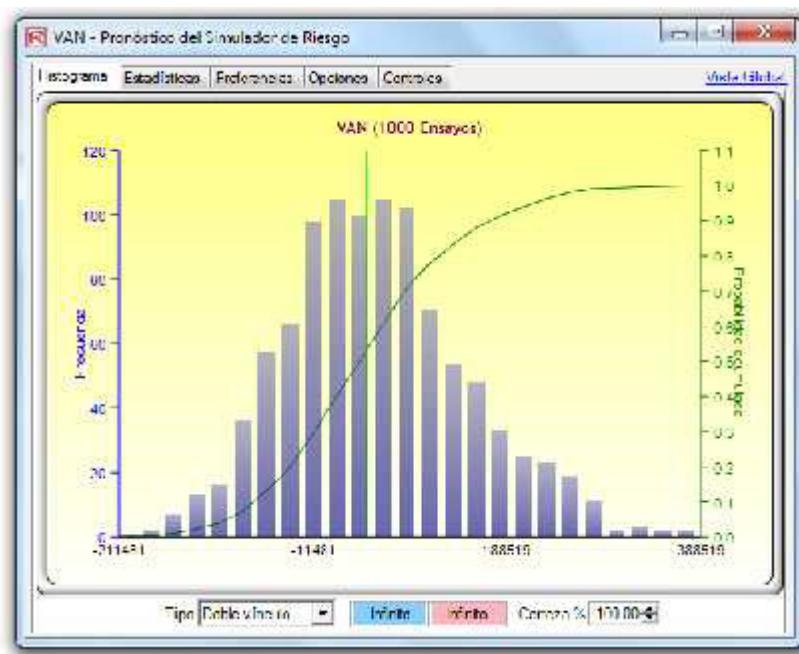
6.2.4.2. Simulación Montecarlo con RISK SIMULATOR

El modelo de simulación de Montecarlo genera numerosos resultados que puede tomar el VAN del Proyecto condicionando como variables a la:

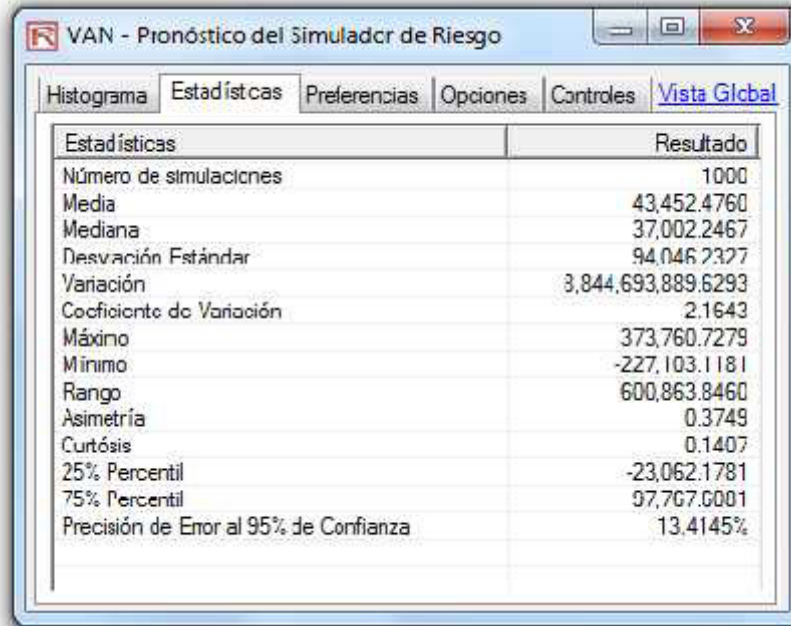
- a) Demanda del servicio,
- b) Precio de Venta del Servicio y
- c) Costos Variables del Servicio. Para la simulación se establece 1000 ensayos con un nivel de precisión del 95%.

En el siguiente gráfico se muestra la distribución normal del VAN con la simulación de Montecarlo

Gráfico 21: Simulación Montecarlo – distribución normal



Los resultados obtenidos luego de la simulación son los siguientes:



Estadísticas	Resultado
Número de simulaciones	1000
Media	43,452.4760
Mediana	37,002.2467
Desviación Estándar	94,046.2327
Variación	3,844,693,889.6293
Coefficiente de Variación	2.1643
Máximo	373,760.7279
Mínimo	-227,103.1181
Rango	600,863.8460
Asimetría	0.3749
Curtosis	0.1407
25% Percentil	-23,062.1781
75% Percentil	97,767.0001
Precisión de Error al 95% de Confianza	13.4145%

Gráfico 22: Resultados de la simulación Montecarlo

[illegible]

6.3.2. OPCIONES DE FINANCIAMIENTO

Se han analizado 3 opciones de financiamiento, en las mismas se propone tener una alianza estratégica con el propietario de un lugar donde se pueda realizar el levantamiento del centro para desarrollo de actividades de Team Building, es así que en los análisis se llamará “Inversionista” al propietario del lugar, por otro lado, se tiene que la administración y las inversiones restantes del proyecto estaría a cargo de los “Emprendedores” quienes son dueños de la idea del negocio.

6.3.2.1. Opción 1

En esta opción se tiene que el "Inversionista" cubre los valores de terreno e instalaciones, así mismo asumiría una inversión adicional para cubrir la construcción de las obras físicas requeridas para el proyecto y realizará un préstamo de \$ 20.000 para capitalizar el inicio de operaciones el mismo que será pagado con los ingresos del proyecto. El costo de muebles y equipos lo asumen los “Emprendedores”, como también aportan con un capital de \$20.000.

Al termino del proyecto "Inversionista" se queda con la infraestructura invertida, más 90% de ganancias que genera el proyecto.

Inversiones	(281,003.60)	
Muebles	(6,400.00)	“Emprendedores”
Equipo	(6,315.00)	
Obra Física	(92,500.00)	"Inversionista"
Contrataciones de Construcción	(65,496.00)	
Instalaciones	(16,840.00)	
HH Construcción del Centro	(93,452.60)	
Capital de trabajo	(20,000.00)	“Emprendedores”
Préstamo	20,000.00	"Inversionista"

6.3.2.2. Opción 2

En esta opción se tiene que el "Inversionista" cubre los valores de terreno e instalaciones como también asumirá los costos relacionados a las Contrataciones para la Construcción del Centro de desarrollo de talleres de Team Building, el costo de los muebles y equipos y aporta un capital de \$20.000.

Los “Emprendedores” cubrirán el costo de material de construcción de obra física y la mano de obra de la construcción del centro, adicionalmente realizarán un préstamo de \$ 50.000 el mismo que será pagado con los ingresos del proyecto.

Al termino del proyecto el "Inversionista" se queda con la el 50% de la infraestructura, más el 50% de las ganancias que genera el proyecto más los muebles y equipos. Así mismo, los “Emprendedores” se quedan con el 50% de la infraestructura y el 50% de las ganancias.

Inversiones	(281,003.60)	
Muebles	(6,400.00)	“Inversionista”
Equipo	(6,315.00)	
Contrataciones de Construcción	(65,496.00)	

Instalaciones	(16,840.00)	
Obra Física	(92,500.00)	“Emprendedores”
HH Construcción del Centro	(93,452.60)	
Capital de trabajo	(20,000.00)	“Inversionista”
Préstamo	50,000.00	

6.3.2.3. Opción 3

En esta opción se tiene que el "Inversionista" cubre los valores de terreno e instalaciones, cubrirá los costos relacionados a la construcción total de la obra física del Centro de desarrollo de talleres de Team Building, finalmente el inversionista aportará con un capital de \$20.000.

El costo de inversión en muebles y equipos lo asumen los “Emprendedores” y aportan con un capital de \$20.000.

Al término del proyecto, el "Inversionista" se queda con la infraestructura, más 90% de ganancias que genera el proyecto y los “Emprendedores” se quedan con el 10% de las ganancias, como también con los muebles y equipos.

Inversiones	(398,907.75)	
Muebles	(6,400.00)	“Emprendedores”
Equipo	(6,315.00)	
Obra Física	(187,500.00)	"Inversionista"
Contrataciones de Construcción	(85,744.00)	
Instalaciones	(16,840.00)	
HH Construcción del Centro	(96,108.75)	
Capital de trabajo	(40,000.00)	PATRIMONIO

6.3.2.4. Desarrollo Opción 1

Flujo de Caja del Proyecto Opción 1

	IMPUESTOS										25%
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS EFECTOS A IMPUESTOS		179.328,00	184.707,84	190.464,08	195.956,55	201.965,24	208.105,30	214.127,01	220.800,82	227.382,35	234.137,37
Ingresos por venta de servicios		179.328,00	184.707,84	190.249,08	195.956,55	201.835,24	207.890,30	214.127,01	220.550,82	227.167,35	233.982,37
Ingresos por venta de activos			-	215,00	-	130,00	215,00	-	250,00	215,00	155,00
EGRESOS EFECTOS A IMPUESTOS		(124.597,72)	(129.647,34)	(132.700,65)	(133.787,83)	(136.172,64)	(139.060,58)	(140.244,03)	(142.937,00)	(145.697,72)	(147.228,59)
Costos Fijos		(67.757,83)	(71.598,43)	(72.418,45)	(73.248,75)	(74.089,49)	(74.940,79)	(75.802,81)	(76.675,71)	(77.559,63)	(78.454,74)
Administración y Ventas		(10.200,00)	(10.404,00)	(10.612,08)	(10.824,32)	(11.040,81)	(11.261,62)	(11.486,86)	(11.716,59)	(11.950,93)	(12.189,94)
Gastos de Operación		(3.860,00)	(3.898,60)	(3.937,59)	(3.976,96)	(4.016,73)	(4.056,90)	(4.097,47)	(4.138,44)	(4.179,83)	(4.221,63)
Gastos de Reparación y Mantenimiento		(4.800,00)	(4.848,00)	(4.896,48)	(4.945,44)	(4.994,90)	(5.044,85)	(5.095,30)	(5.146,25)	(5.197,71)	(5.249,69)
Gastos de Personal		(48.897,83)	(52.447,83)	(52.972,30)	(53.502,03)	(54.037,05)	(54.577,42)	(55.123,19)	(55.674,42)	(56.231,17)	(56.793,48)
Costos Variables		(44.832,00)	(46.176,96)	(47.562,27)	(48.989,14)	(50.458,81)	(51.972,58)	(53.531,75)	(55.137,71)	(56.791,84)	(58.495,59)
Insumos		(44.832,00)	(46.176,96)	(47.562,27)	(48.989,14)	(50.458,81)	(51.972,58)	(53.531,75)	(55.137,71)	(56.791,84)	(58.495,59)
Interés		(2.366,00)	(2.230,06)	(2.078,04)	(1.908,04)	(1.717,93)	(1.505,33)	(1.267,57)	(1.001,69)	(704,35)	(371,85)
Depreciación		(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)
Depreciación de Equipos		(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)
Depreciación de Obra Física		(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)
Depreciación de Muebles		(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)
Valor en Libros		-	-	(1.000,00)	-	(264,52)	(1.000,00)	-	(480,00)	(1.000,00)	(264,52)
Activos		-	-	(1.000,00)	-	(264,52)	(1.000,00)	-	(480,00)	(1.000,00)	(264,52)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		54.730,28	55.060,50	57.763,42	62.168,72	65.792,60	69.044,72	73.882,98	77.863,82	81.684,63	86.908,78
IMPUESTOS		13.682,57	13.765,13	14.440,86	15.542,18	16.448,15	17.261,18	18.470,75	19.465,96	20.421,16	21.727,19
UTILIDAD NETA		41.047,71	41.295,38	43.322,57	46.626,54	49.344,45	51.783,54	55.412,24	58.397,87	61.263,47	65.181,58
EGRESOS NO EFECTOS A IMPUESTOS	(281.003,60)	8.492,81	8.356,87	7.904,85	8.034,85	5.589,26	7.332,13	7.394,38	5.208,50	6.531,16	24.148,17
Inversiones	(281.003,60)	-	-	(1.300,00)	-	(2.520,00)	(1.300,00)	-	(2.400,00)	(1.300,00)	(2.615,00)
Muebles	(6.400,00)										
Equipo	(6.315,00)	-	-	(1.300,00)	-	(2.520,00)	(1.300,00)	-	(2.400,00)	(1.300,00)	(2.615,00)
Obra Física	(92.500,00)										
Contrataciones de Construcción	(65.496,00)										
Instalaciones	(16.840,00)										
HH Construcción del Centro	(93.452,60)										
Capital de trabajo	(20.000,00)										20.000,00
Depreciaciones	-	9.641,89	9.641,89	9.641,89	9.641,89	9.641,89	9.641,89	9.641,89	9.641,89	9.641,89	9.641,89
Depreciación de Equipos		924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26
Depreciación de Obra Física		8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63
Depreciación de Muebles		320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00
Valor en Libros		-	-	1.000,00	-	264,52	1.000,00	-	480,00	1.000,00	264,52
Préstamo	20.000,00										
Amortización del Préstamo		(1.149,09)	(1.285,02)	(1.437,04)	(1.607,04)	(1.797,16)	(2.009,76)	(2.247,52)	(2.513,40)	(2.810,73)	(3.143,24)
Valor de Desecho											192.163,04
Activos sin Depreciación											82.336,00
Muebles											3.200,00
Equipos											4.650,74
Obra Física											101.976,30
FLUJO DE CAJA	(281.003,60)	49.540,52	49.652,24	51.227,42	54.661,39	54.933,71	59.115,67	62.806,61	63.606,36	67.794,63	281.492,79

COSTO DE CAPITAL	15,79%
VAN	38.430,91
TIR	19%

Flujo de Caja del Inversionista Opción I

							UTILIDADES	90% IMPUESTOS	25%		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS EFECTOS A IMPUESTOS											
Ingresos por venta de servicios		179.328,00	184.707,84	190.249,08	195.956,55	201.835,24	207.890,30	214.127,01	220.550,82	227.167,35	233.982,37
Ingresos por venta de activos			-	215,00	-	130,00	215,00	-	250,00	215,00	155,00
EGRESOS EFECTOS A IMPUESTOS											
Costos Fijos		(67.757,83)	(71.598,43)	(72.418,45)	(73.248,75)	(74.089,49)	(74.940,79)	(75.802,81)	(76.675,71)	(77.559,63)	(78.454,74)
Administración y Ventas		(10.200,00)	(10.404,00)	(10.612,08)	(10.824,32)	(11.040,81)	(11.261,62)	(11.486,86)	(11.716,59)	(11.950,93)	(12.189,94)
Gastos de Operación		(3.860,00)	(3.898,60)	(3.937,59)	(3.976,96)	(4.016,73)	(4.056,90)	(4.097,47)	(4.138,44)	(4.179,83)	(4.221,63)
Gastos de Reparación y											
Mantenimiento		(4.800,00)	(4.848,00)	(4.896,48)	(4.945,44)	(4.994,90)	(5.044,85)	(5.095,30)	(5.146,25)	(5.197,71)	(5.249,69)
Gastos de Personal		(48.897,83)	(52.447,83)	(52.972,30)	(53.502,03)	(54.037,05)	(54.577,42)	(55.123,19)	(55.674,42)	(56.231,17)	(56.793,48)
Costos Variables		(44.832,00)	(46.176,96)	(47.562,27)	(48.989,14)	(50.458,81)	(51.972,58)	(53.531,75)	(55.137,71)	(56.791,84)	(58.495,59)
Insumos		(44.832,00)	(46.176,96)	(47.562,27)	(48.989,14)	(50.458,81)	(51.972,58)	(53.531,75)	(55.137,71)	(56.791,84)	(58.495,59)
Interés		(2.366,00)	(2.230,06)	(2.078,04)	(1.908,04)	(1.717,93)	(1.505,33)	(1.267,57)	(1.001,69)	(704,35)	(371,85)
Depreciación		(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)
Depreciación de Equipos		(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)
Depreciación de Obra Física		(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)
Depreciación de Muebles		(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)
Valor en Libros		-	-	(1.000,00)	-	(264,52)	(1.000,00)	-	(480,00)	(1.000,00)	(264,52)
Activos		-	-	(1.000,00)	-	(264,52)	(1.000,00)	-	(480,00)	(1.000,00)	(264,52)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		49.257,25	49.554,45	51.987,08	55.951,85	59.213,34	62.140,25	66.494,68	70.077,44	73.516,17	78.217,90
IMPUESTOS		12.314,31	12.388,61	12.996,77	13.987,96	14.803,34	15.535,06	16.623,67	17.519,36	18.379,04	19.554,47
UTILIDAD NETA		36.942,94	37.165,84	38.990,31	41.963,89	44.410,01	46.605,19	49.871,01	52.558,08	55.137,13	58.663,42
EGRESOS NO EFECTOS A IMPUESTOS											
(248.288,60)	7.248,54	7.112,61	6.960,59	6.790,59	6.600,47	6.387,87	6.150,11	5.884,23	5.586,90	5.254,39	
Inversiones	(268.288,60)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muebles											
Equipo											
Obra Física	(92.500,00)										
Contrataciones de Construcción	(65.496,00)										
Instalaciones	(16.840,00)										
HH Construcción del Centro	(93.452,60)										
Capital de trabajo											
Depreciaciones	-	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63
Depreciación de Equipos											
Depreciación de Obra Física		8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63
Depreciación de Muebles											
Valor en Libros											
Préstamo	20.000,00										
Amortización del Préstamo		(1.149,09)	(1.285,02)	(1.437,04)	(1.607,04)	(1.797,16)	(2.009,76)	(2.247,52)	(2.513,40)	(2.810,73)	(3.143,24)
Valor de Desecho											
Activos sin Depreciación											184.312,30
Muebles											82.336,00
Equipos											
Obra Física											101.976,30
FLUJO DE CAJA	(248.288,60)	44.191,48	44.278,44	45.950,90	48.754,47	51.010,48	52.993,06	56.021,13	58.442,31	60.724,02	248.230,11

COSTO DE CAPITAL 15,79%
VAN 37.810,41
TIR 19%

Flujo de Caja de Emprendedores Opción 1

							UTILIDADES	10% IMPUESTOS	25%		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS EFECTOS A IMPUESTOS											
Ingresos por venta de servicios		179.328,00	184.707,84	190.249,08	195.956,55	201.835,24	207.890,30	214.127,01	220.550,82	227.167,35	233.982,37
Ingresos por venta de activos			-	215,00	-	130,00	215,00	-	250,00	215,00	155,00
EGRESOS EFECTOS A IMPUESTOS											
Costos Fijos		(67.757,83)	(71.598,43)	(72.418,45)	(73.248,75)	(74.089,49)	(74.940,79)	(75.802,81)	(76.675,71)	(77.559,63)	(78.454,74)
Administración y Ventas		(10.200,00)	(10.404,00)	(10.612,08)	(10.824,32)	(11.040,81)	(11.261,62)	(11.486,86)	(11.716,59)	(11.950,93)	(12.189,94)
Gastos de Operación		(3.860,00)	(3.898,60)	(3.937,59)	(3.976,96)	(4.016,73)	(4.056,90)	(4.097,47)	(4.138,44)	(4.179,83)	(4.221,63)
Gastos de Reparación y Mantenimiento		(4.800,00)	(4.848,00)	(4.896,48)	(4.945,44)	(4.994,90)	(5.044,85)	(5.095,30)	(5.146,25)	(5.197,71)	(5.249,69)
Gastos de Personal		(48.897,83)	(52.447,83)	(52.972,30)	(53.502,03)	(54.037,05)	(54.577,42)	(55.123,19)	(55.674,42)	(56.231,17)	(56.793,48)
Costos Variables		(44.832,00)	(46.176,96)	(47.562,27)	(48.989,14)	(50.458,81)	(51.972,58)	(53.531,75)	(55.137,71)	(56.791,84)	(58.495,59)
Insumos		(44.832,00)	(46.176,96)	(47.562,27)	(48.989,14)	(50.458,81)	(51.972,58)	(53.531,75)	(55.137,71)	(56.791,84)	(58.495,59)
Interés		(2.366,00)	(2.230,06)	(2.078,04)	(1.908,04)	(1.717,93)	(1.505,33)	(1.267,57)	(1.001,69)	(704,35)	(371,85)
Depreciación		(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)
Depreciación de Equipos		(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)
Depreciación de Obra Física		(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)
Depreciación de Muebles		(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)
Valor en Libros		-	-	(1.000,00)	-	(264,52)	(1.000,00)	-	(480,00)	(1.000,00)	(264,52)
Activos		-	-	(1.000,00)	-	(264,52)	(1.000,00)	-	(480,00)	(1.000,00)	(264,52)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		5.473,03	5.506,05	5.776,34	6.216,87	6.579,26	6.904,47	7.388,30	7.786,38	8.168,46	8.690,88
IMPUESTOS		1.368,26	1.376,51	1.444,09	1.554,22	1.644,82	1.726,12	1.847,07	1.946,60	2.042,12	2.172,72
UTILIDAD NETA		4.104,77	4.129,54	4.332,26	4.662,65	4.934,45	5.178,35	5.541,22	5.839,79	6.126,35	6.518,16
EGRESOS NO EFECTOS A IMPUESTOS											
Inversiones	(32.715,00)	1.244,26	1.244,26	944,26	1.244,26	(1.011,21)	944,26	1.244,26	(675,74)	944,26	18.893,79
Muebles	(12.715,00)	-	-	(1.300,00)	-	(2.520,00)	(1.300,00)	-	(2.400,00)	(1.300,00)	(2.615,00)
Equipo	(6.400,00)										
Obra Fisica	(6.315,00)	-	-	(1.300,00)	-	(2.520,00)	(1.300,00)	-	(2.400,00)	(1.300,00)	(2.615,00)
Contrataciones de Construcción											
Instalaciones											
HH Construcción del Centro											
Capital de trabajo	(20.000,00)										20.000,00
Depreciaciones	-	1.244,26	1.244,26	1.244,26	1.244,26	1.244,26	1.244,26	1.244,26	1.244,26	1.244,26	1.244,26
Depreciación de Equipos		924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26
Depreciación de Obra Física											
Depreciación de Muebles		320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00
Valor en Libros		-	-	1.000,00	-	264,52	1.000,00	-	480,00	1.000,00	264,52
Préstamo											
Amortización del Préstamo											
Valor de Desecho											7.850,74
Activos sin Depreciación											-
Muebles											3.200,00
Equipos											4.650,74
Obra Física											
FLUJO DE CAJA	(32.715,00)	5.349,03	5.373,80	5.276,52	5.906,92	3.923,23	6.122,62	6.785,49	5.164,05	7.070,61	33.262,68

COSTO DE CAPITAL 15,79%
VAN 620,49
TIR 16%

6.3.2.5. Desarrollo Opción 2

❖ Flujo de Caja del Proyecto Opción 2

	IMPUESTOS										25%
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS EFECTOS A IMPUESTOS		179.328,00	184.707,84	190.464,08	195.956,55	201.965,24	208.105,30	214.127,01	220.800,82	227.382,35	234.137,37
Ingresos por venta de servicios		179.328,00	184.707,84	190.249,08	195.956,55	201.835,24	207.890,30	214.127,01	220.550,82	227.167,35	233.982,37
Ingresos por venta de activos			-	215,00	-	130,00	215,00	-	250,00	215,00	155,00
EGRESOS EFECTOS A IMPUESTOS		(128.146,72)	(132.992,43)	(135.817,72)	(136.649,89)	(138.749,54)	(141.318,57)	(142.145,38)	(144.439,53)	(146.754,25)	(147.786,36)
Costos Fijos		(67.757,83)	(71.598,43)	(72.418,45)	(73.248,75)	(74.089,49)	(74.940,79)	(75.802,81)	(76.675,71)	(77.559,63)	(78.454,74)
Administración y Ventas		(10.200,00)	(10.404,00)	(10.612,08)	(10.824,32)	(11.040,81)	(11.261,62)	(11.486,86)	(11.716,59)	(11.950,93)	(12.189,94)
Gastos de Operación		(3.860,00)	(3.898,60)	(3.937,59)	(3.976,96)	(4.016,73)	(4.056,90)	(4.097,47)	(4.138,44)	(4.179,83)	(4.221,63)
Gastos de Reparación y Mantenimiento		(4.800,00)	(4.848,00)	(4.896,48)	(4.945,44)	(4.994,90)	(5.044,85)	(5.095,30)	(5.146,25)	(5.197,71)	(5.249,69)
Gastos de Personal		(48.897,83)	(52.447,83)	(52.972,30)	(53.502,03)	(54.037,05)	(54.577,42)	(55.123,19)	(55.674,42)	(56.231,17)	(56.793,48)
Costos Variables		(44.832,00)	(46.176,96)	(47.562,27)	(48.989,14)	(50.458,81)	(51.972,58)	(53.531,75)	(55.137,71)	(56.791,84)	(58.495,59)
Insumos		(44.832,00)	(46.176,96)	(47.562,27)	(48.989,14)	(50.458,81)	(51.972,58)	(53.531,75)	(55.137,71)	(56.791,84)	(58.495,59)
Interés		(5.915,00)	(5.575,16)	(5.195,11)	(4.770,11)	(4.294,82)	(3.763,31)	(3.168,93)	(2.504,22)	(1.760,89)	(929,61)
Depreciación		(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)	(9.641,89)
Depreciación de Equipos		(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)
Depreciación de Obra Física		(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)	(8.397,63)
Depreciación de Muebles		(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)
Valor en Libros		-	-	(1.000,00)	-	(264,52)	(1.000,00)	-	(480,00)	(1.000,00)	(264,52)
Activos		-	-	(1.000,00)	-	(264,52)	(1.000,00)	-	(480,00)	(1.000,00)	(264,52)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		51.181,28	51.715,41	54.646,35	59.306,66	63.215,71	66.786,73	71.981,63	76.361,29	80.628,10	86.351,01
IMPUESTOS		12.795,32	12.928,85	13.661,59	14.826,66	15.803,93	16.696,68	17.995,41	19.090,32	20.157,02	21.587,75
UTILIDAD NETA		38.385,96	38.786,55	40.984,77	44.479,99	47.411,78	50.090,05	53.986,22	57.270,97	60.471,07	64.763,26
EGRESOS NO EFECTOS A IMPUESTOS	(251.003,60)	6.769,18	6.429,33	5.749,29	5.624,28	2.893,52	4.317,49	4.023,10	1.438,40	2.315,06	19.433,31
Inversiones	(281.003,60)	-	-	(1.300,00)	-	(2.520,00)	(1.300,00)	-	(2.400,00)	(1.300,00)	(2.615,00)
Muebles	(6.400,00)										
Equipo	(6.315,00)	-	-	(1.300,00)	-	(2.520,00)	(1.300,00)	-	(2.400,00)	(1.300,00)	(2.615,00)
Obra Física	(92.500,00)										
Contrataciones de Construcción	(65.496,00)										
Instalaciones	(16.840,00)										
HH Construcción del Centro	(93.452,60)										
Capital de trabajo	(20.000,00)										20.000,00
Depreciaciones	-	9.641,89	9.641,89	9.641,89	9.641,89	9.641,89	9.641,89	9.641,89	9.641,89	9.641,89	9.641,89
Depreciación de Equipos		924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26
Depreciación de Obra Física		8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63	8.397,63
Depreciación de Muebles		320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00
Valor en Libros		-	-	1.000,00	-	264,52	1.000,00	-	480,00	1.000,00	264,52
Préstamo	50.000,00										
Amortización del Préstamo		(2.872,72)	(3.212,56)	(3.592,60)	(4.017,61)	(4.492,89)	(5.024,40)	(5.618,79)	(6.283,49)	(7.026,83)	(7.858,10)
Valor de Desecho											192.163,04
Activos sin Depreciación											82.336,00
Muebles											3.200,00
Equipos											4.650,74
Obra Física											101.976,30
FLUJO DE CAJA	(251.003,60)	45.155,14	45.215,89	46.734,05	50.104,27	50.305,30	54.407,54	58.009,32	58.709,37	62.786,14	276.359,61
COSTO DE CAPITAL	15,79%										
VAN	45.969,70										
TIR	19,47%										

☒ Flujo de Caja de Emprendedores Opción 3

	UTILIDADES						10% IMPUESTOS		25%		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS EFECTOS A IMPUESTOS											
Ingresos por venta de servicios		179.328,00	184.707,84	190.249,08	195.956,55	201.835,24	207.890,30	214.127,01	220.550,82	227.167,35	233.982,37
Ingresos por venta de activos			-	215,00	-	130,00	215,00	-	250,00	215,00	155,00
EGRESOS EFECTOS A IMPUESTOS											
Costos Fijos		(67.757,83)	(71.598,43)	(72.418,45)	(73.248,75)	(74.089,49)	(74.940,79)	(75.802,81)	(76.675,71)	(77.559,63)	(78.454,74)
Administración y Ventas		(10.200,00)	(10.404,00)	(10.612,08)	(10.824,32)	(11.040,81)	(11.261,62)	(11.486,86)	(11.716,59)	(11.950,93)	(12.189,94)
Gastos de Operación		(3.860,00)	(3.898,60)	(3.937,59)	(3.976,96)	(4.016,73)	(4.056,90)	(4.097,47)	(4.138,44)	(4.179,83)	(4.221,63)
Gastos de Reparación y Mantenimiento		(4.800,00)	(4.848,00)	(4.896,48)	(4.945,44)	(4.994,90)	(5.044,85)	(5.095,30)	(5.146,25)	(5.197,71)	(5.249,69)
Gastos de Personal		(48.897,83)	(52.447,83)	(52.972,30)	(53.502,03)	(54.037,05)	(54.577,42)	(55.123,19)	(55.674,42)	(56.231,17)	(56.793,48)
Costos Variables		(44.832,00)	(46.176,96)	(47.562,27)	(48.989,14)	(50.458,81)	(51.972,58)	(53.531,75)	(55.137,71)	(56.791,84)	(58.495,59)
Insumos		(44.832,00)	(46.176,96)	(47.562,27)	(48.989,14)	(50.458,81)	(51.972,58)	(53.531,75)	(55.137,71)	(56.791,84)	(58.495,59)
Interés											
Depreciación		(4.969,26)	(4.969,26)	(4.969,26)	(4.969,26)	(4.969,26)	(4.969,26)	(4.969,26)	(4.969,26)	(4.969,26)	(4.969,26)
Depreciación de Equipos		(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)	(924,26)
Depreciación de Obra Física		(3.725,00)	(3.725,00)	(3.725,00)	(3.725,00)	(3.725,00)	(3.725,00)	(3.725,00)	(3.725,00)	(3.725,00)	(3.725,00)
Depreciación de Muebles		(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)	(320,00)
Valor en Libros		-	-	(1.000,00)	-	(264,52)	(1.000,00)	-	(480,00)	(1.000,00)	(264,52)
Activos		-	-	(1.000,00)	-	(264,52)	(1.000,00)	-	(480,00)	(1.000,00)	(264,52)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		5.709,63	5.729,06	5.984,15	6.407,68	6.751,05	7.055,00	7.515,06	7.886,55	8.238,90	8.728,06
IMPUESTOS		1.427,41	1.432,26	1.496,04	1.601,92	1.687,76	1.763,75	1.878,76	1.971,64	2.059,72	2.182,02
UTILIDAD NETA		4.282,22	4.296,79	4.488,11	4.805,76	5.063,29	5.291,25	5.636,29	5.914,91	6.179,17	6.546,05
EGRESOS NO EFECTOS A IMPUESTOS											
Inversiones	(32.715,00)	1.244,26	1.244,26	944,26	1.244,26	(1.011,21)	944,26	1.244,26	(675,74)	944,26	18.893,79
Muebles	(6.400,00)	-	-	(1.300,00)	-	(2.520,00)	(1.300,00)	-	(2.400,00)	(1.300,00)	(2.615,00)
Equipo	(6.315,00)	-	-	(1.300,00)	-	(2.520,00)	(1.300,00)	-	(2.400,00)	(1.300,00)	(2.615,00)
Obra Física											
Contrataciones de Construcción											
Instalaciones											
HH Construcción del Centro											
Capital de trabajo	(20.000,00)										20.000,00
Depreciaciones	-	1.244,26	1.244,26	1.244,26	1.244,26	1.244,26	1.244,26	1.244,26	1.244,26	1.244,26	1.244,26
Depreciación de Equipos		924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26	924,26
Depreciación de Obra Física											
Depreciación de Muebles		320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00
Valor en Libros	-	-	-	1.000,00	-	264,52	1.000,00	-	480,00	1.000,00	264,52
Préstamo											
Amortización del Préstamo											
Valor de Desecho											
Activos sin Depreciación											7.850,74
Muebles											-
Equipos											3.200,00
Obra Física											4.650,74
FLUJO DE CAJA											
	(32.715,00)	5.526,48	5.541,05	5.432,37	6.050,02	4.052,08	6.235,52	6.880,55	5.239,18	7.123,44	33.290,57
COSTO DE CAPITAL											
	15,79%										
VAN	1.265,12										
TIR	17%										

6.3.3. ANÁLISIS DE OPCIONES

Una vez desarrolladas las opciones de financiamiento se concluye que la OPCIÓN 2 es la seleccionada para desarrollar el proyecto ya que el TIR y el VAN es mayor a las otras opciones, además el riesgo es asumido de forma compartida debido a la inversión inicial, lo cual es beneficioso ya que generará mayor confianza en el Inversionista para realizar la alianza en el proyecto.

	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3
<i>Proyecto</i>			
VAN	38.430,91	45.969,70	18.021,62
TIR	19%	19%	17%
<i>Inversionista</i>			
VAN	37.810,41	26.311,01	16.756,50
TIR	19%	20%	17%
<i>Emprendedores</i>			
VAN	620,49	19.658,68	1.265,12
TIR	16%	19%	17%

CONCLUSIONES

- ❖ El presente proyecto permite impulsar el desarrollo de los equipos de trabajo para generar mayor competitividad y productividad en las PYMES, fomentando varios aspectos: sinergia, proactividad, comunicación, liderazgo, confianza, compromiso, tolerancia, orientación hacia las metas, entre otros enfoques de acuerdo con la realidad y objetivos del País, es un factor que deben practicar las organizaciones inteligentes y abiertas al aprendizaje.
- ❖ Las pequeñas y medianas empresas serán capaces de mantenerse y crecer frente a los desafíos actuales, en la medida de que sus integrantes estén preparados para los cambios permanentes. Esto lleva a considerar que sus colaboradores deben ser más capacitados y preparados para no solamente enfrentar cambios externos, sino para ser capaces de generar los cambios necesarios para avanzar frente a las adversidades del entorno.
- ❖ El actual Gobierno está en proceso de transformar la matriz productiva del Ecuador pasando a un modelo fundamentado en el conocimiento y las capacidades de las y los ecuatorianos, este objetivo del país brinda la gran oportunidad de trabajar junto a las PYMES promoviendo e impulsando el cambio a una sociedad del conocimiento.
- ❖ Este proyecto produce aprendizaje y logra resultados en las PYMES, por cuanto el centro cuenta con instructores que procesan la experiencia y logran obtener reflexiones de los colaboradores de las empresas que serán convertidas en aprendizajes en cada uno de ellos.
- ❖ Este proyecto es rentable por cuanto da como resultado un VAN de \$ 49.489,70 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 20%.

RECOMENDACIONES

- ❖ El servicio de este proyecto debe ser orientado a las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil, dado que por el número de empleados que estas empresas manejan da la oportunidad de efectuar talleres para mejorar el trabajo grupal, así también podemos aprovechar el conocimiento sobre la metodología que tiene los propietarios y gerentes al ofertarles los programas del centro de aprendizaje experiencial.
- ❖ Se propone que la INEC efectúe un levantamiento de información referente a los diferentes tipo de capacitaciones en las que participan la pequeña y mediana empresa.
- ❖ Se sugiere para el estudio técnico efectuar otro análisis para este proyecto si se requiere implementar una remodelación de un lugar específico y no la construcción total del centro como se plantea en este trabajo.

ANEXOS

A1 MATRIZ DE IMPORTANCIA – ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

			PESO	CONSTRUCCIÓN																																
				PREPARACIÓN DEL TERRENO, NIVELACIÓN, EXCAVACIÓN											TRANSPORTE DE MATERIALES											CONSTRUCCIÓN DEL CAMPAMENTO										
				E	Ef	P	Pr	A	Mo	Ir	Rv	Rc	Im	E	Ef	P	Pr	A	Mo	Ir	Rv	Rc	Im	E	Ef	P	Pr	A	Mo	Ir	Rv	Rc	Im			
COMPONENTES	FÍSICO	AGUA	0.1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	0.8																							
		ANILLO	0.1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	0.8	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1													
		SUELO	0.25	1	1	4	4	1	4	1	1	1	2.3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1.3	1	1	2	4	6	4	1	1	5	4.8			
		RUIDO	0.05	1	1	1	1	1	4	1	1	1	0.8	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	4	6	4	1	1	1	2.8			
	BIOLÓGICO	FLORA	0.05	1	1	2	4	1	4	1	1	1	1.8											1	1	2	4	6	4	1	1	2	1.8			
		FAUNA	0.05	1	1	2	4	1	4	1	1	1	1.8											1	3	2	4	6	4	1	1	2	3.8			
	SOCIO ECONÓMICO	IMPACTO	0.1																																	
		PAISAJE	0.2	1	1	4	4	1	4	1	1	1	2.5	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1.5	1	3	2	1	1	4	1	1	2	1.8			
VÍAS DE ACCESO		0.1																						2	1	2	1	1	1	1	1	1	1.3			

A1 MATRIZ DE IMPORTANCIA – ETAPAS OPERACIÓN Y ABANDONO

[illegible]

A2 CALIFICATIVO DE IMPACTO

				ACTIVIDADES				
				CONSTRUCCIÓN			OPERACIÓN	ABANDONO
				PREFARACIÓN DE TERRENO, NIVELACIÓN, EXCAVACIÓN	TRANSPORTE DE MATERIALES	CONSTRUCCIÓN DEL CAMPAMENTO	TRANSPORTE MASIVO DE VISITA AL LUGAR	DESMONTAJE DEL CENTRO
COMPONENTES	FÍSICO	AGUA	0.10	-1				
		AIRE	0.10	1	1		1	1
		SUELO	0.25	-1	-1	-1		-1
		RUIDO	0.05	-1	-1	-1	-1	-1
	BIOLÓGICO	FLORA	0.05	-1		-1		
		FAUNA	0.05	-1		-1		
	SOCIO ECONÓMICO	EMPLEO	0.10				0	
		PAISAJE	0.20	-1	-1	-1	0	0
		VIAS DE ACCESO	0.10			-1	0	
	TOTAL		1.00					

En la etapa de construcción tenemos la mayor cantidad de impactos negativos en los tres componentes mientras que en la etapa de operación y abandono se reflejan impactos positivos en el área socio económico como consecuencia de la construcción del centro de aprendizaje.

A3 FORMATO DE ENCUESTA

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (ESPAE)

OBJETIVO: Determinar si se debe introducir talleres de team building para el desarrollo de los equipo de trabajo en las PYMES de la ciudad de Guayaquil.

COOPERACIÓN: Su ayuda es de vital importancia para los objetivos de esta investigación. Le garantizamos que su información será usada con estricta confidencialidad y exclusivamente para fines académicos.

INSTRUCCIONES: Favor llenar esta encuesta con la información más precisa. En lo posible no deje ninguna pregunta sin respuesta.

(Usted puede escribir en los espacios en gris o seleccionar con un clic las opciones que mejor se adecuen a su respuesta)

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Cantidad de empleados en la empresa

☐ menor a 50	☐ entre 50 y 80	☐ entre 80 y 110	☐ mayor a 110
----------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------

1.2. ¿Qué tipo de negocio maneja su empresa?

☐ Alimentos	☐ Construcción	☐ Cuero y Calzado
☐ Gráfico	☐ Maderero	☐ Químico
☐ Textil	☐ Metalmecánico y Eléctrico	☐ TIC
☐ Otros (especifique)		

2. CAPACIDAD DE INVERSIÓN EN CAPACITACIÓN

2.1. ¿En su planificación presupuestaria anual incluye valores de capacitación?

☐ Si	☐ No
--------------------------	--------------------------

2.2. ¿Cuál fue el porcentaje de sus utilidades que invirtieron en capacitaciones para su personal?

2.3. De las utilidades generadas el último año estas le permiten:

- ☐ Mantenerse en el mercado
- ☐ Crecer o desarrollarse en el mercado

2.4. De las siguientes opciones de inversión, ¿cuál sería su nivel de prioridad?

	Muy Alto	Alto	Regular	Bajo
Tecnología (Software, Hardware)				
Maquinaria (producción)				
Infraestructura (Construcciones)				
Capacitaciones				

2.5. ¿Cuál es su prioridad actual de inversión en capacitaciones al personal?

	Muy Alto	Alto	Regular	Bajo
Conocimientos técnicos u operativos				
Relaciones Interpersonales				
Técnicas de trabajo en equipo				
Calidad de servicios				

3. PERCEPCIÓN SOBRE EL USO DE TALLERES PARA EL DESARROLLO DE EQUIPOS

3.1. ¿Cuáles son las desventajas que ha visto de las capacitaciones tradicionales en aula?

- ☐ Mucha teoría, poca práctica
- ☐ Poca interacción entre los participantes para intercambiar ideas que ayuden a asimilar el conocimiento
- ☐ No tienen actividades donde los participantes tomen decisiones en conjunto en la ejecución de un trabajo o de una tarea asignada
- ☐ Carecen de actividades que creen un ambiente dinámico de trabajo

3.2.¿Conoce de talleres en donde se realicen dinámicas entre personas con la finalidad de mejorar el trabajo grupal (sinergia)?

☐ Si ☐ No

3.3.¿Considera que el tipo de negocio de su empresa amerita, para que se den talleres a sus empleados sobre el desarrollo de equipos?

☐ Si ☐ No

3.4.¿Califique la Importancia que tiene para usted el hecho de que sus empleados asistan a talleres para el desarrollo de equipos?

☐ Muy Alta ☐ Alta ☐ Media ☐ Baja

3.5.¿Qué porcentaje de la totalidad de sus empleados cree que podría enviar a realizar los talleres para mejorar el trabajo grupal?

☐ 0% ☐ hasta 10% ☐ hasta 25% ☐ hasta 50% ☐ hasta 75% ☐ el 100%

3.6.¿Cuál es el precio que considera adecuado para realizar talleres para el desarrollo de equipo? *El precio es por persona por jornada*

☐ 40 USD ☐ 60 USD ☐ 80 USD ☐ 100 USD

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

A4 FORMATO DE ENTREVISTA

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (ESPAE)

OBJETIVO: Determinar si se debe introducir talleres de team building para el desarrollo de los equipo de trabajo en las PYMES de la ciudad de Guayaquil.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Cantidad de empleados en la empresa

☒ menor a 50
 ☐ entre 50 y 80
 ☐ entre 80 y 110
 ☐ mayor a 110

1.2. ¿Qué tipo de negocio maneja su empresa?

☐ Alimentos	☐ Construcción	☐ Cuero y Calzado
☐ Gráfico	☐ Maderero	☐ Químico
☐ Textil	☐ Metalmecánico y Eléctrico	☐ TIC
☐ Otros (especifique) _____		

2. CAPACIDADE INVERSIÓN EN CAPACITACIÓN

3. En su planificación presupuestaria anual incluye valores de capacitación?

☐ Si
 ☐ No

4. ¿Cuál fue el porcentaje de sus utilidades que se invirtieron en capacitación para su personal?

5. El último año ha tenido utilidades que le permitan:

☐ Mantenerse en el mercado
☐ Crecer o desarrollarse en el mercado

6. De las siguientes opciones de inversión, ¿cuál sería su nivel de prioridad?

	Muy Alto	Alto	Regular	Bajo
Tecnología (Software, Hardware)				
Maquinaria (producción)				
Infraestructura (Construcciones)				
Capacitaciones				

7. ¿Cuál es su prioridad actual de inversión en capacitaciones al personal?

	Muy Alto	Alto	Regular	Bajo
Conocimientos técnicos u operativos				
Relaciones Interpersonales				
Técnicas de trabajo en equipo				
Calidad de servicios				

8. ¿Conoce de talleres en donde se realicen dinámicas entre personas con la finalidad de mejorar el trabajo grupal (sinergia)?

☐ Si ☐ No

9. ¿A qué porcentaje de la totalidad de sus empleados cree que podría enviar a realizar los talleres para mejorar el trabajo grupal?

☐ 0% ☐ hasta 10% ☐ hasta 25% ☐ hasta 50% ☐ hasta 75% ☐ el 100%

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

A5 ENTREVISTA A PROPIETARIOS DE PYMES

❖ Ing. Paúl Pesantes – MARGLOBAL

MARGLOBAL es una empresa mediana dedicada al transporte marítimo de carga, en ella trabajan actualmente 65 empleados, fue fundada por el ALM (SP) Luis Pesantes en el año de 1985. Actualmente realiza sus operaciones administrativas en el edificio San Luis ubicado en la calle Tulcán 809 y Hurtado

Su Gerente General accedió a la presente entrevista, al iniciar la misma preguntamos cual es la línea de negocios de MARGLOBAL, a lo que respondió que la empresa trabaja transportando y consolidando carga para la importación y exportación desde diferentes puertos marítimos. En la introducción explica que MARGLOBAL trabaja bajo estándares de calidad en seguridad es así que ha tomado la norma BASC como referencia y acreditación, comenta también que la empresa tiene alto nivel de crecimiento debido a su excelente organización y direccionamiento. Indica que en la actualidad prioriza las inversiones en tecnología informática, ya que afirma que la base de los negocios que se realizan son monitoreados con diferentes programas informáticos y redes que le permiten estar informando a sus clientes constantemente. Al consultarle sobre la inversión que se realiza en capacitaciones afirma invertir el 3% de sus utilidades anuales para este propósito, normalmente las capacitaciones que se realizan han sido para consolidar el sistema de calidad, en aprendizaje del software informático que se utiliza, y actualizaciones en leyes y reglamentos vigentes para el tipo y tamaño del negocio. El propietario y actual gerente tiene estudios superiores y ha realizado varios cursos de gerenciamiento, comenta

que es oficial de marina en servicio pasivo y que tiene una larga trayectoria en direccionamiento de organizaciones como también sobre motivación de empleados, el mismo afirma conocer sobre el desarrollo de talleres de team building, ha participado en un centro ubicado en la ciudad de Quito donde se trabaja con construcción de equipos de trabajo, como experiencia de su participación en este tipo de talleres explica que el team building es una buena técnica para motivar al personal y que podría ser de mucha utilidad debido al tipo de negocio al que se dedica su empresa, explica también que la empresa se encuentra desarrollando un plan de desarrollo organizacional y considera que los talleres de team building lograrían afianzar este paso que pretende dar la empresa. Al consultarle sobre las forma de motivación que se desarrollan en la empresa, manifiesta que se proporcionan bonificaciones económicas y créditos a sus empleados, y que se realiza una fiesta anual donde realizan deporte y distintas dinámicas de agrupación. Finalmente concluye que quisiera saber el costo de los talleres a fin de establecer un análisis costo beneficio de este nuevo tipo de capacitaciones comparado con las capacitaciones teóricas que normalmente reciben.

❖ Sr. Jhonny Cervantes – SERHIPLANET

SERHIPLANET es una empresa pequeña perteneciente al sector de la construcción, se especializan en la construcción y mantenimiento de carreteras, en ella trabajan 14 empleados fijos, y de acuerdo al proyecto que estén desarrollando tienen personal variable de 10 a 110. La empresa fue constituida en 2005 por su propietario el Sr. Jhonny Cervantes.

La entrevista fue realizada al Gerente Propietario de la Empresa quien afirma que su organización tiene un ingreso variable, el mismo depende del tipo y cantidad de proyectos que se realicen, comenta que por la naturaleza de la empresa hay momentos en que sus ganancias son elevadas y así mismo existen lapsos con pérdidas hasta que se consigan nuevos proyectos a ejecutar. Comenta que la empresa ha crecido de forma acelerada a tal punto que en la actualidad están ejecutando un proyecto de 10 millones de dólares referente a la construcción de un puente en la Provincia de Los Ríos. En su relato sobre cómo ha evolucionado su empresa comenta que a su parecer el Gobierno a transparentado las contrataciones sobre la inversión pública y que este hecho le ha permitido poder participar en la ejecución de proyectos estatales, explica que la empresa ha realizado mucha inversión en maquinaria y en infraestructura sin embargo admite no tener un plan de desarrollo organizacional, esto hace que no cuenten con una planificación anual de flujo económico, desarrollo profesional de sus empleados entre otros.

Al indagar sobre la capacitación que recibe su personal, indica que se envía a capacitar a empleados clave de tipo administrativo para actualizarse en conocimientos que se requiere en el cumplimiento de la normativa vigente para la contratación pública, es decir son necesarias para que la empresa opere con normalidad. El Gerente Propietario de la empresa tiene estudios de educación secundaria y es experto en el sector de la construcción, su experiencia le ha dado la capacidad de llevar a cabo el desarrollo de los proyectos planteados. Cuando se le preguntó sobre si conoce del tema de desarrollo de equipos de trabajo manifiesta que no tiene claro el concepto por lo tanto no conoce lugares donde se puedan brindar servicios para desarrollar talleres de team building.

Comenta que tiene el deseo de reestructurar su empresa debido al crecimiento notablemente de los últimos años y es su deseo contar con personal más capacitado, ya que explica que el personal administrativo que labora en la organización son familiares que han ganado experiencia durante el tiempo que trabajan en la empresa más sin embargo no tienen educación formal en el área. El éxito que ha tenido su empresa en los últimos años lo atribuye al compromiso que tienen sus empleados con la empresa, el mismo que considera se debe a que comparte con ellos los logros económicos ya que les proporciona incentivos monetarios de acuerdo a los proyectos que se desarrollen.

Una vez que el entrevistado solicitó explicación sobre el concepto y ventajas de los talleres de team building, se le dio una definición del tema y detalle sobre las ventajas, luego de lo cual el propietario considera que este tipo de talleres serían una herramienta adicional para motivar al personal. Finalmente concluye la entrevista manifestando que las capacitaciones para motivación personal no las ha realizado debido a que desconoce de centros donde brinden estos servicios, y considera que sería una buena inversión desde el punto de vista personal y económico.

BIBLIOGRAFÍA

1. (s.f.). *Dinámica de grupos*. Obtenido de http://es.wikipedia.org/wiki/Din%C3%A1mica_de_grupos
2. (s.f.). *Las Dinámicas de Grupo*. Obtenido de http://www.yturalde.com/dinamicas_aprendizaje_experiencial.htm
3. (s.f.). *Manual de tutores*. Obtenido de http://www.metro.inter.edu/facultad/esthumanisticos/crem_docs/Manual_Tutores.pdf
4. (s.f.). *Empleo y ventas de las pymes mueven a la economía*. Obtenido de http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/empleo-ventas-pymes-economia-Ecuador_0_851314880.html
5. (s.f.). *Constitución Política de la República de Ecuador. 1998*.
6. (s.f.). *Ley de Gestión Ambiental. Obtenido de Ley No. 37. RO/ 245 de 30 de Julio de 1999*.
7. (s.f.). *Políticas Básicas Ambientales del Ecuador Nº 1802, Registro Oficial Nº. 456 de 1994*.
8. (s.f.). *Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental*.
9. (s.f.). *Plan Nacional para el Buen Vivir (PNBV) 2013 – 2017*. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/biblioteca/>
10. (s.f.). *Publicaciones Senplades, Transformación de la matriz productiva*. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/biblioteca/>
11. (s.f.). *Propuesta Metodologica de Valoracion de Empresas*. Obtenido de <http://www.uazuay.edu.ec/bibliotecas/admin/valoracion.pdf>
12. (s.f.). *Apollo Group Inc. (APOL)*. Obtenido de <http://finance.yahoo.com/q?s=apol>
13. (s.f.). *El sector crece, pero solicita capacitación*. Obtenido de http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/ventas-pymes-Ecuador-crecimiento_0_851314882.html

13. (s.f.). *INFORME DE LA ENCUESTA COYUNTURA PYME*. Obtenido de <http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/385/File/INFORME%20PYME%20II%20CUATRIMESTRE%202012.pdf>

14. (s.f.). *Cámara de la Pequeña Industria - Censo Nacional 2010*. Obtenido de <http://www.capig.org.ec/index.php/censo-nacional-2010.html>

15. (s.f.). *Análisis del índice de actividad económica coyuntural*. Obtenido de http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/381/File/IDEAC____1.pdf

16. (s.f.). *Medidas de tendencia central - Estadística Económica* . Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos43/medidas-tendencia-central/medidas-tendencia-central2.shtml#ixzz2i7H7q5y4>

17. (s.f.). *Las ventajas de Team Building Corporativo*. Obtenido de http://megazine.co/las-ventajas-de-team-building-corporativo_bfdc.html

18. (s.f.). *PYMES: Contribución clave en la economía*. Obtenido de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=1229>

19. (s.f.). *Beneficios del Teambuilding*. Obtenido de <http://eventosempresa.alternativexperience.com/team-building/beneficios-del-teambuilding/>

20. David Casares, A. S. (2005). *Planeación de vida y carrera*. Mexico: Limusa.

21. Kaptan, S. (2002). *Team Building*.

22. Robert B. Maddux, B. W. (2003). *Team Building: An Exercise in Leadership*.