



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
Hacemos gente de talento!



DESARROLLO DE SOFTWARE
TECNOLOGÍA SUPERIOR

AMACHAY

Fomenta tu futuro en la informática

Ciclo:

Primer ciclo y Segundo ciclo y Periodo extraordinario de la Tecnología Superior
en Desarrollo de Software

Primer ciclo de la tecnología en Big data en inteligencia de negocios

Docentes Investigadores:

Ing. Juan Carlos Reinoso, Mgs

Ing. José Guanuchi Rodríguez, Mgs

Lic. Patricia Sanmartín Zhingre

Octubre 2023– Marzo 2024

2. Índice de contenidos

2.	Índice de contenidos.....	2
2.1.	Índice de Figuras.....	4
2.2.	Índice de Tablas.....	5
3.	Antecedentes.....	6
4.	Problemática.....	9
5.	Tema.....	12
6.	Objetivos.....	13
6.1.	Objetivo General.....	13
6.2.	Objetivos Específicos.....	13
7.	Marco Teórico.....	14
7.1.	Mantenimiento preventivo.....	14
7.1.1.	Tipos de mantenimiento preventivo.....	14
7.1.2.	Importancia del mantenimiento preventivo.....	14
7.2.	¿Qué es un sistema operativo?.....	15
7.2.1.	Tipos de sistemas operativos.....	15
7.3.	Tipos de virus informáticos.....	17
7.4.	Tipos de antivirus y sus características.....	18
7.5.	Antivirus de paga y gratuitos.....	18
7.6.	McAfee.....	19
8.	Metodología.....	20
8.1.	Descripción del estudio de mercado.....	20
7.1.1.	<i>Técnica de Muestreo</i>	21
7.1.2.	<i>Desarrollo de Encuestas</i>	22
7.1.3.	<i>Análisis de encuestas</i>	23
8.2.	Métodos y técnicas de investigación.....	33
8.2.1.	<i>Método Fenomenológico</i>	33
8.2.2.	<i>Método Hermenéutico</i>	34
6.2.3.	<i>Método Práctico Proyectual</i>	34
8.2.3.	<i>Encuesta</i>	35
9.	Desarrollo de la propuesta de acción.....	36
9.1.	Marca.....	36
9.2.	Filosofía del producto.....	37
9.3.	Descripción de AMACHAY.....	37

9.3.1.	<i>Estructura organizacional de AMACHAY</i>	37
9.4.	Plan de distribución	55
9.5.	Plan de comercialización.....	56
9.6.	Informe de inventario	56
9.7.	Comercialización del SME1.....	59
9.7.1.	<i>Transversalidad con la carrera diseño grafico</i>	59
9.8.	Evaluación de satisfacción	60
10.	Presupuesto	61
11.	Cronograma y Responsables	62
12.	Bibliografía.....	64
11.	Conclusiones y Recomendaciones.....	66
11.1.	Conclusiones.....	66
11.2.	Recomendaciones	67
12.	Anexos	68
12.1.	Anexo 1: Encuesta.....	68
12.2.	Anexo 2: Acta de cierre del proyecto.....	71
12.3.	Anexo 3: Matriz de seguimiento del proyecto.....	73
12.4.	Anexo 4: Matriz de resumen evaluativa.....	74
12.5.	Anexo 5: Acta de informe final económico.....	75
12.6.	Anexo 6: Acta de cesión de derechos	77
12.7.	Anexo 7: Evidencia estadísticas de redes sociales	79
12.8.	Anexo 8: Evidencia Fotográfica.....	80
12.9.	Anexo 9: Modelos de facturas.....	81
12.10.	Anexo 10: Poster científico	83

2.1. Índice de Figuras

Figura 1 FODA proyecto	6
Figura 2 Análisis FODA de los proyectos integradores	7
Figura 3 Datos de las edades de la ciudad de Loja.....	23
Figura 4 Edad	24
Figura 5 Genero de las personas de la ciudad de Loja	24
Figura 6 Mantenimiento preventivo para computadora	25
Figura 7 Mantenimiento preventivo para computadora	26
Figura 8 Mantenimiento preventivo para computadora	27
Figura 9 Mantenimiento preventivo para computadora	27
Figura 10 Has utilizado un antivirus en tu computadora.....	28
Figura 11 Has utilizado un antivirus en tu computadora.....	28
Figura 12 Utilizar el kit AMACHAY	29
Figura 13 Utilizar el kit AMACHAY	29
Figura 14 Qué precio pagaría por el kit	30
Figura 15 Qué precio pagaría por el kit	30
Figura 16 Tener seguro su equipo con el Kit AMACHAY	31
Figura 17 Tener seguro su equipo con el Kit AMACHAY	31
Figura 18 Información sobre el producto AMACHAY.....	32
Figura 19 Información sobre el producto AMACHAY.....	32
Figura 20 Logo AMACHAY	36
Figura 21 Organigrama	43
Figura 22 Manual de Funciones gerente.....	44
Figura 23 Manual de funciones secretario general.....	45
Figura 24 Manual de Funciones contador.....	46
Figura 25 Manual de Funciones asistente contable.....	48
Figura 26 Manual de Funciones director comercial.....	49
Figura 27 Manual de Funciones vendedor.....	50
Figura 28 Manual de Funciones	52
Figura 29 Manual de Funciones director gráfico	53
Figura 30 Entrega de producto SME1	55
Figura 31 Código único de la licencia	56
Figura 32 Licencia única.....	57
Figura 33 Determinación de P.V.P de kit SM1	57
Figura 34 Capital inicial, ingresos, costos y utilidad	58
Figura 35 Arte Publicitario	60
Figura 36 Presupuesto del ejercicio académico semestre octubre 2023 – marzo 2024..	61
Figura 37 Cronograma y responsables del proyecto integrador.....	62
Figura 38 Responsabilidades de la carrera de SW y Big data e inteligencia de negocios	62
Figura 39 Estudio de mercado AMACHAY.....	68
Figura 40 Instalación de SME1	80

2.2. Índice de Tablas

Tabla 1	Datos de las edades de la ciudad de Loja	23
Tabla 2	Genero de las personas de la ciudad de Loja.....	24
Tabla 3	Mantenimiento preventivo para computadora.....	25
Tabla 4	Mantenimiento preventivo para computadora.....	27
Tabla 5	Has utilizado un antivirus en tu computadora	28
Tabla 6	Utilizar el kit AMACHAY	29
Tabla 7	Qué precio pagaría por el kit	30
Tabla 8	Tener seguro su equipo con el Kit AMACHAY.....	31
Tabla 9	Información sobre el producto AMACHAY	32
Tabla 10	Manual de Funciones gerente	44
Tabla 11	Manual de funciones secretario general	45
Tabla 12	Manual de Funciones contador	46
Tabla 13	Manual de Funciones asistente contable	48
Tabla 14	Manual de Funciones director comercial	49
Tabla 15	Manual de Funciones vendedor	50
Tabla 16	Manual de Funciones	52
Tabla 17	Manual de Funciones director gráfico.....	53
Tabla 18	Determinación de P.V.P de kit SM1	57
Tabla 19	Capital inicial, ingresos, costos y utilidad	58
Tabla 20	Presupuesto del ejercicio académico semestre octubre 2023 – marzo 2024 ...	61
Tabla 21	Cronograma y responsables del proyecto integrador	62
Tabla 22	Responsabilidades de la carrera de SW y Big data e inteligencia de negocios .	62

3. Antecedentes

El Proyecto Integrador es una metodología de aprendizaje basada en proyectos que busca desarrollar las competencias de los estudiantes a través de la solución de un desafío real o simulado. Los estudiantes deben investigar, analizar, diseñar y ejecutar un plan de acción que responda al problema planteado, integrando los conocimientos de las diferentes áreas curriculares. El docente actúa como facilitador y orientador del proceso, asegurando la coherencia, la relevancia y la calidad del proyecto (Silva et al., 2020). El Proyecto Integrador permite a los estudiantes aplicar lo aprendido en situaciones concretas, fomentando el pensamiento crítico, la creatividad, la colaboración y la comunicación

Figura 1
FODA proyecto

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Transversalidad con otras áreas del conocimiento disponibles en el ISTS • Mano de obra disponible en la carrera para la elaboración de kits • Destreza en el uso de herramientas digitales para la promoción de los kits • Disponibilidad de instalaciones para elaboración, empaquetado, almacenamiento y distribución de kits • Aval institucional que respalda a los productos resultantes de proyecto integrador • Nombre de producto diferenciador • Predisposición del equipo de carrera para liderar las actividades del proyecto integrador • Adecuada planificación y cumplimiento oportuno de las actividades del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento en el uso de equipos computacionales por la sociedad en general a partir de la pandemia • Necesidad de los usuarios de equipos computacionales en dar un mantenimiento preventivo • Accesibilidad para la adquisición de insumos requeridos para el armado de kits • Dar a conocer a los estudiantes de la carrera el procedimiento de elaboración de un producto de uso informático • Generar una utilidad económica con la comercialización de productos resultantes del proyecto integrador • Relacionar a los estudiantes con la realidad del mercado laboral • Mejorar las competencias de atención al cliente y relaciones humanas.

- Accesibilidad a los canales de comunicación institucional para promocionar los productos del proyecto integrador

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento de costos de herramientas de electrónica básica y los usos dentro de la práctica de hardware libre • Desconocimiento de las fórmulas financieras para el cálculo del precio de venta al público de un producto 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia de empresas que ofrecen productos similares a bajo costo • Situación económica de la sociedad a causa de los problemas que sigue provocando la pandemia

Nota: referente al Foda del proyecto, (TS Desarrollo de Software, 2023)

Figura 2
Análisis FODA de los proyectos integradores



Nota: carga de la tensión de corriente obtenido de Manuales (2020), (TS Desarrollo de Software, 2023)

La Tecnología Superior en Desarrollo de Software forma parte de la oferta académica del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, esta carrera tiene como objetivo principal formar profesionales con altos conocimientos en el ámbito tecnológico para solucionar problemas tangibles de la sociedad.

Para dar solución a dichos problemas se utilizan los proyectos integradores, los mismos son un ejercicio académico importante ya que permiten tener un primer acercamiento

a la realidad de la sociedad, además fortalecen las competencias profesionales de los estudiantes con el desarrollo de productos y servicios tecnológicos que sean utilizados en ambientes reales (Chávez & Navarrete, 2013). En la actualidad los proyectos integradores han tomado un rumbo interesante al aplicar transversalidad, emprendimiento e innovación al ser ejecutados en cada periodo académico; esto ha brindado resultados importantes, entre los que se destaca la posibilidad de que los estudiantes puedan solucionar problemas reales de la sociedad mediante la comercialización de sus productos y servicios.

Utilizando las fortalezas y oportunidades identificadas en el análisis FODA, la ejecución de los proyectos integradores toman un rumbo interesante en la formación académica de los estudiantes de la carrera, a través de estos proyectos, los estudiantes adquieren competencias relacionadas al ámbito profesional y habilidades blandas que complementen su formación académica.

El presente ejercicio académico tiene una alta relevancia ya que con el mismo se relaciona al estudiante con su entorno laboral; a su vez, conoce de la competencia profesional en la sociedad ya que, al encontrarse con productos y servicios similares en el mercado, el estudiante debe estar en la capacidad de encontrar la fórmula correcta para ofertar su trabajo en el entorno empresarial.

4. Problemática

La educación académica superior de nivel tecnológico está orientada a la producción de bienes y prestación de servicios, basada en principios y valores, aplicando la transversalidad con las diferentes áreas del conocimiento; razón por la cual la tecnología superior en Desarrollo de Software del ISTS, comprometida con una educación pertinente, pretende dar solución a problemas tecnológicos latentes en la sociedad. (Consejo de Educación Superior, 2019)

Por ello, surge la necesidad de que los estudiantes complementen su formación académica con la ejecución de proyectos enfocados a poner en práctica sus conocimientos en ambientes reales para dar solución a los problemas laborales referentes a su profesión. (Minalla, 2011)

Durante el periodo académico Abril – Agosto 2021, se plantea la necesidad de crear un nuevo emprendimiento, dando un giro importante a la visión del proyecto integrador. El proyecto se denomina AMACHAY, palabra del lenguaje quechua que significa protección, este proyecto tiene la finalidad de elaborar productos orientados al cuidado de nuestros equipos computacionales. Por tal motivo, se plantea la elaboración del producto KL1 considerados como (Kit de limpieza 1), mismo que permitirá a los usuarios realizar la limpieza externa de sus computadores lo que reduce el riesgo a que a futuro se causen problemas mayores ocasionados por el polvo y otras partículas existentes en el ambiente. Además, de desinfectar el teclado y el mouse o mousepad de nuestros computadores, que son de los periféricos con mayor contacto con el usuario.

En el periodo académico Octubre 2021 – Febrero 2022, se incrementa un nuevo kit a los productos ofertados por el emprendimiento AMACHAY denominado KL2 (Kit de limpieza 2), este permitirá a más de la limpieza y desinfección de la pantalla, teclado, puertos

externos de conexión y ventilación del computador; un abrillantamiento a todas las superficies de los diferentes dispositivos.

En el periodo académico Abril - Agosto 2022, se ha incrementado un nuevo kit a los productos ofertados por el emprendimiento AMACHAY denominado KH1 (Kit de hardware básico para aprender a programar 1), este permitirá el control de hardware y manejo de lenguajes de programación, va dirigidos a todos los jóvenes, y niños. Está diseñado para poder armar y programar nuestros proyectos de electrónica básica, el Kit contendrá una revista que le permite generar proyectos con este kit donde pone en práctica la programación y electrónica.

En el presente periodo académico Octubre 2022 – Febrero 2023, se vuelve a implementar el KH1 producto ofertado del emprendimiento AMACHAY, dicho kit de hardware básico para aprender a programar va dirigido para niño y jóvenes. Se diseño para preparar la placa y poder conectar periféricos en un micro controlador y así mismo programar, en la cual contendrá una revista de hardware y software que permitirá el generar varios proyectos.

Dando continuidad con periodo académico Abril – Agosto 2023, se actualizo el Kit implementado con la versión del KH2 producto ofertado del emprendimiento AMACHAY, considerado como kit de hardware básico para aprender a programar que está enfocado para niño y jóvenes. Esta diseñado por su placa y su servo SG90 180°, que permitirá dar movimiento a través de sensor de movimiento y tensor de luz en la cual tendrá una revista en la especifica el procedimiento del diseño de un robot para el desarrollo practico que permitirá el kit. Asimismo el kit de hardware básico para aprender a programar va dirigido para niño y jóvenes incrementando nuevos elementos y práctica enfocada a la electrónica básica.

En el periodo académico Octubre 2023 – Febrero 2024, se implementará el Servicio de Mantenimiento de Equipos Informáticos 1 (SME1), enfocados en brindar un diagnóstico de los equipos de computación para alargar y mejorar su vida útil.

5. Tema

AMACHAY, fomenta tu futuro en la informática

6. Objetivos

6.1. Objetivo General

Demostrar que los estudiantes de Carrera de Desarrollo de Software y la Tecnología Superior en Big Data e Inteligencia de Negocios del ISTS están en condiciones de producir bienes y servicios a partir de la formación humana – académica obtenida en el currículo oficial, esto con el fin de comercializar los mismos para dar solución a los problemas laborales de su profesión.

6.2. Objetivos Específicos

- Diseñar la estructura organizacional para el emprendimiento AMACHAY, considerando un modelo de gestión administrativo y operativo que establezca los niveles jerárquicos que contribuyan la obtención de resultados efectivos.
- Determinar la necesidad del servicio SME1 en la sociedad, utilizando un estudio de mercado para tener datos reales de los requerimientos del usuario final.
- Realizar la proyección de ingresos, costos y gastos del proyecto mediante la determinación de recursos humanos, tecnológicos y económicos para anticipar eventualidades de pérdidas y ganancias.
- Realizar la comercialización del servicio SME1 utilizando los diferentes medios publicitarios para alcanzar las metas planificadas en la proyección de ingresos, costos y gastos.
- Socializar el cumplimiento de los objetivos planteados a través de un evento público para transparentar los resultados obtenidos del proyecto integrador de carrera.

7. Marco Teórico

7.1. Mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo a la acción de revisar de manera sistemática y bajo ciertos criterios a los equipos o aparatos de cualquier tipo (mecánicos, eléctricos, informáticos, etc....) para evitar averías ocasionadas por uso, desgaste o paso del tiempo.

El mantenimiento preventivo se adelanta a las averías antes de que ocurran o hace que sean menos graves, por lo que disminuye el gasto en reparaciones y el tiempo en el que los equipos dejan de estar operativos debido a las mismas.

7.1.1. Tipos de mantenimiento preventivo.

Mantenimiento programado: Se realizan por tiempo, kilómetros u horas de funcionamiento.

Mantenimiento predictivo: Es realizado al final del período estimado máximo de utilización.

Mantenimiento de oportunidad: Se aprovecha el período en el que no se está utilizando el equipo para realizar el mantenimiento y evitar cortes de producción.

Mantenimiento pasivo: Para nuestro plan de mantenimiento estamos aplicando una capa de seguridad para que el equipo siempre opere en las condiciones físicas excelentes.

Mantenimiento activo: Dependiendo de la calidad y tipo de los componentes a realizar el mantenimiento preventivo, deberemos supervisar de manera más asidua el desgaste de estos debido al uso.

7.1.2. Importancia del mantenimiento preventivo.

El mantenimiento preventivo es esencial debido a sus múltiples beneficios en diversos campos y áreas de negocio. Por ejemplo, en la industria, la tecnología evita costosos gastos al anticipar problemas y prolonga la vida útil de equipos, además de mejorar la eficiencia y seguridad. También

permite realizar una planificación más eficiente del trabajo al reducir el tiempo de inactividad no planificado, conservando recursos y cumpliendo con las regulaciones vigentes. (Stel, O, 2023).

7.2.¿Qué es un sistema operativo?

El mantenimiento correctivo de las computadoras es fundamental para asegurar su óptimo rendimiento a lo largo del tiempo. Según Garcia (2018), este tipo de mantenimiento se centra en la reparación de fallas y problemas que puedan surgir en el hardware o software de la computadora. Es crucial que dicho mantenimiento sea realizado por personal capacitado y con experiencia en el área, ya que una mala reparación puede generar más problemas en el equipo (Perez A. , 2019). Asimismo, es importante llevar un registro detallado de las reparaciones realizadas para identificar patrones de fallas y prevenir problemas futuros.

Un sistema operativo se puede definir como un grupo de programas que gestionan los recursos del hardware, estos permiten interactuar y darle órdenes al computador. Sin un sistema operativo el computador es inútil, ya que en estos consta una plataforma que soporta los programas que permiten escuchar música, navegar por internet o enviar un correo electrónico. Existen sistemas operativos modernos que pueden realizar varias tareas al mismo tiempo.

El sistema operativo es el principal programa que se ejecuta en toda computadora de propósito general. Los hay de todo tipo, desde muy simples hasta terriblemente complejos, y entre más casos de uso hay para el cómputo en la vida diaria, más variedad habrá en ellos (Naty, 2004, pág. 2).

7.2.1. Tipos de sistemas operativos

Sistemas operativos monousuarios: En este solo un usuario utiliza el sistema operativo, algunos ejemplos de este tipo son Windows 7, Windows Vista, Windows XP, etc.

Sistemas operativos multiusuarios: En este son capaces de dar servicio a más de un usuario a la vez.

Varios usuarios acceden al sistema operativo y utilizan los recursos del ordenador simultáneamente, ya sea por medio de terminales locales o remotos. El sistema operativo tiene que ser capaz de proteger el acceso entre ellos. Algunos sistemas operativos multiusuario son Windows Server, Linux, UNIX, etc. (Camazon, 2011, pág. 47).

Sistemas operativos monotarea: En este solo se puede ejecutar un proceso a la vez, un ejemplo de este tipo es DOS.

Sistemas operativos multitarea: En este se pueden ejecutar varios procesos a la vez, algunos ejemplos de este tipo son UNIX, Linux, Windows Vista, Windows XP, etc.

“Capacidad para el procesamiento de varias tareas al mismo tiempo. Cuentan con la capacidad para ejecutar varios procesos desde varias computadoras, por lo que existe la posibilidad de que sean utilizados por varios usuarios al mismo tiempo.” (COZOBI, 2013, pág. 11)

Sistemas operativos monoprocesador: En este solo hay un procesador en el ordenador, un ejemplo de este tipo es DOS.

Un sistema operativo monoprocesador es aquél que es capaz de manejar solamente un procesador de la computadora, de manera que si la computadora tuviese más de uno le sería inútil. El ejemplo más típico de este tipo de sistemas es el DOS y MacOs. (Perez, 2001, pág. 31)

- **Sistemas operativos multiprocesador:** En este hay varios procesadores en el ordenador, algunos ejemplos de este tipo son Windows Server, UNIX, Linux, etc. Tipos de virus.

7.3. Tipos de virus informáticos

Virus de boot. - El virus se activa cuando la computadora es encendida y el sistema operativo se carga.

Time Bomb o Bomba de Tiempo. -son programados para que se activen en determinados momentos. Una vez infectado un determinado sistema, el virus solamente se activará y causará algún tipo de daño el día o el instante previamente definido.

Lombrices, worm o gusanos. - es un malware que reside en la memoria de la computadora y se caracteriza por duplicarse en ella, sin la asistencia de un usuario. Consumen banda ancha o memoria del sistema en gran medida.

Troyanos o caballos de Troya. – este virus se esconde en un programa legítimo que, al ejecutarlo, comienza a dañar la computadora. Afecta a la seguridad de la PC, dejándola indefensa y también capta datos que envía a otros sitios, como por ejemplo contraseñas.

Hijackers. - son programas o scripts que “secuestran” navegadores de Internet, principalmente el Internet Explorer.

Keylogger. - realizan un seguimiento y registran cada tecla que se pulsa en una computadora, a menudo sin el permiso ni el conocimiento del usuario. Puede estar basado en hardware o software, y se puede usar como herramienta lícita de control de TI, tanto profesional como personal

Zombie. - El estado zombi en una computadora ocurre cuando es infectada y está siendo controlada por terceros. Usualmente esta situación ocurre porque la computadora tiene su Firewall y/o sistema operativo desactualizado.

Virus de Macro. - Los virus de macro vinculan sus acciones a modelos de documentos y a otros archivos de modo que, cuando una aplicación carga el archivo y ejecuta las

instrucciones contenidas en el archivo, las primeras instrucciones ejecutadas serán las del virus.

7.4. Tipos de antivirus y sus características.

Los antivirus son programas informáticos que tienen como objetivo proteger los dispositivos de las amenazas que pueden afectar al mismo como virus, troyanos, spyware, ransomware, etc. Existen diferentes tipos de antivirus y principalmente se dividen en 4; dependiendo de su finalidad, su objetivo específico, su función o categoría. A continuación, se describen algunos de los tipos más comunes de antivirus y sus principales características.

- **Antivirus preventivos:** Son aquellos que se encargan de evitar que el malware entre en el sistema, bloqueando la entrada de programas con virus. Suelen estar instalados en la memoria del dispositivo y controlan la entrada y salida de datos. Un ejemplo de este tipo de antivirus preventivo es el firewall que actúa como un muro de defensa entre el dispositivo y la red.
- **Antivirus identificadores:** Son aquellos que se dedican a buscar el malware que ya está presente en el sistema o dispositivo, analizando archivos y memoria en busca de malware. Si encuentran algo relacionado con malware marcan el archivo como malicioso y lo aíslan o eliminan. Un ejemplo de antivirus identificador es el producto vendido McAfee que, entre sus tantas funciones, cuenta con el explorador de archivos para la búsqueda de virus, en caso de haber uno, los ubica en cuarentena neutralizando hasta que el usuario indique el destino del virus.
- **Antivirus descontaminadores:** Son aquellos que se ocupan de eliminar el malware que ha infectado el sistema, restaurando el dispositivo a su estado normal, también tratan de reparar los daños que el malware pudo haber causado en el sistema, los programas o los datos (SoftwareLab, 2022).

7.5. Antivirus de paga y gratuitos

El software de antivirus pagado, ofrece protección para tu ordenador. Ayuda a proteger tu equipo de virus comunes, bloquea aplicaciones y archivos peligrosos, y advierte sobre sitios web sospechosos. De esta forma, te ayuda a mantener el equipo seguro.

La tecnología específica que utiliza un software antivirus gratuito puede variar enormemente; que recibe automáticamente datos en tiempo real sobre nuevas amenazas. Esto ayuda a proteger tu equipo contra una serie de amenazas online (Kaspersky, 2024)

7.6.McAfee

McAfee es un antivirus y software de seguridad de Internet que protege los dispositivos de los usuarios contra virus, troyanos, spyware, rootkits y otros tipos de malware. Algunas de las características de McAfee son:

Protección antivirus y antispyware: McAfee ofrece una sólida protección contra virus y spyware, detectando y eliminando estas amenazas para mantener tu dispositivo seguro.

Análisis en tiempo real: El antivirus McAfee realiza análisis en tiempo real para detectar y bloquear cualquier amenaza que pueda ingresar a tu dispositivo mientras navegas por Internet o descargas archivos.

Análisis planificados: Puedes programar análisis automáticos en tu dispositivo para garantizar que se realicen verificaciones periódicas en busca de posibles amenazas.

Protección de navegación segura: McAfee te protege mientras navegas por Internet, bloqueando sitios web maliciosos y evitando que descargues archivos infectados.

Firewall personal: El software de McAfee incluye un firewall personal que monitorea y controla el tráfico de red, protegiendo tu dispositivo contra intrusiones no deseadas.

Actualizaciones automáticas: McAfee se mantiene actualizado con las últimas definiciones de virus y parches de seguridad, lo que garantiza una protección eficaz contra las amenazas más recientes.

Control parental: McAfee ofrece funciones de control parental que te permiten supervisar y limitar el acceso de tus hijos a contenido inapropiado en línea.

VPN gratuita: McAfee Total Protección incluye una VPN gratuita de buena calidad que te permite navegar de forma segura y proteger tu privacidad en línea. (McAfee, 2024)

8. Metodología

8.1. Descripción del estudio de mercado

Es un análisis detallado en el que evalúan aspectos cualitativos y cuantitativos de un producto en un mercado específico, el cual es un punto de referencia para poder saber a cuantos consumidores se les venderá este producto, a qué tipo de consumidor se pretende llegar y vincular a la oferta comercial, las cantidades a comercializar y el precio competitivo en que se ofrecerá el producto comparado con otros similares que ya compiten en el mercado internacional (Gomez, 2021, pág. 5).

Se puede decir que un estudio de mercado es también la recolección de datos para determinar si el proyecto a implementar es de interés o no para la ciudadanía.

El público objetivo fue dirigido a la colectividad Loja a fin de determinar la viabilidad del kit para servicio de mantenimiento de computadoras.

Dando como resultado 126 personas a las cuales se les aplicarán la encuesta para determinar las características que debe tener el Kit con el SME1 Servicio de Mantenimiento de Equipos 1, para analizar el estado actual del hardware y software de una computadora y así alargar la vida útil de los equipos informático.

El desarrollo del presente componente está enfocado a determinar los productos y servicios del Kit AMACHAY del producto SME1 Servicio de Mantenimiento de Equipos 1; para lo cual se realiza un estudio de mercado dirigido a la colectividad Loja a fin de determinar el producto con las características, costos y público objetivo a ofertar.

Ante ello, los estudiantes de la Tecnología Superior en Desarrollo de Software realizan la estratificación del cantón Loja en seis sectores para aplicar una encuesta dirigida, mediante una hoja digital en formulario de Google Docs, empleado a las personas con edades de 14 a 73 años. A partir de lo cual se hace la tabulación y análisis de resultados.

A continuación, se muestran en detalle los procesos efectuados:

7.1.1. Técnica de Muestreo

La muestra es una colección de algunos elementos de la población, y a la vez puede ser definida en base de la población determinada. El tamaño de la muestra es una parte específica de la población que cumple con las características de la investigación reduciendo los costos y el tiempo con un fin determinado.

Las técnicas de muestreo o muestreo estadístico se basan en un conjunto de técnicas estadísticas orientadas a estudiar y seleccionar una muestra probabilística que represente a la población y la comunidad a la cual se le está tomando la misma por conveniencia, la cual nos permite conocer sus opiniones de manera comunitaria. Sin embargo, cuando hablamos de llevar a cabo lo que son las técnicas de muestreo e intentamos buscar el máximo de información y datos, se encuentra un problema en cuanto a la elección de los participantes, ya que no podemos tomarlos a todos debido a varias razones, como lo serían: procesos extendidos, costos y cantidad de individuos, entre otros. Por este motivo se debe de tomar a un pequeño grupo selecto que represente a toda la comunidad y que permita extrapolar los resultados obtenidos. (International, 2013)

El tamaño de la muestra de una encuesta es usado para poder realizar una investigación de manera correcta, por lo que hay que tener en cuenta los objetivos y las circunstancias en que se desarrolle la investigación. Debemos tomar en cuenta que, si una muestra es demasiado grande dará lugar a la pérdida de valiosos recursos como tiempo y dinero, mientras que una muestra pequeña puede no proporcionar información confiable.

Tomando en cuenta que la investigación va dirigida al cantón de Loja, de acuerdo al INEC (2022) existen 128,510 habitantes del cantón Loja. Además, se utilizará los siguientes datos para la fórmula de la muestra conocida la población, como se detalla a continuación

donde **n**: Muestra; **N**: Tamaño de Población; **1**: Constante y **e**: el margen de error que equivale a **0.05 al cuadrado (0,05)²**.

equivale a 0.05 al cuadrado (0,05)².

$$N = 128.510$$

$$Z = 99\% = 2.58$$

$$P = 50\% = 0,50$$

$$Q = 50\% = 0,50$$

$$E = 5\% = 0,05$$

$$n = \frac{N * z^2 * P * Q}{[(N - 1) * E^2] + (z^2 * P * Q)}$$

$$n = \frac{128,510 * (2.58)^2 * 0,50 * 0,50}{[(128,510 - 1) * (0,05)^2] + (2.58^2 * 0,50 * 0,50)}$$

$$n = \frac{213.853491}{1.982875}$$

$$n = 107.8$$

$$n = 107$$

Dando como resultado 126 personas a las cuales se les aplicarán la encuesta para saber las necesidades que poseen y sobre las capacitaciones que requiere la ciudadanía lojana acerca de los cambios tecnológicos que se han dado.

7.1.2. Desarrollo de Encuestas

▪ Encuestas

La encuesta es una técnica que se lleva a cabo mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de personas. Las encuestas proporcionan información sobre las

opiniones, actitudes y comportamientos de los ciudadanos. La encuesta se aplica ante la necesidad de probar una hipótesis o descubrir una solución a un problema, e identificar e interpretar, de la manera más metódica posible, un conjunto de testimonios que puedan cumplir con el propósito establecido. (QuestionPro, 2011)

Las encuestas van dirigidas a las personas en edades comprendidas entre 14 a 73 años, dejando de lado a los niños y personas de la tercera edad. El formato de encuesta aplicada se muestra en el Anexo 1; el mismo que ha sido diseñado con preguntas cerradas que permiten obtener información sobre Kit de Servicio de Mantenimiento de Equipos para instalar y dar mantenimiento preventivo y correctivo

7.1.3. Análisis de encuestas

Resultados del estudio de mercado de la marca denominado “AMACHAY”, del producto SME1 Servicio de Mantenimiento de Equipos 1.

Datos Informativos de la encuesta: (edades)

Figura 3

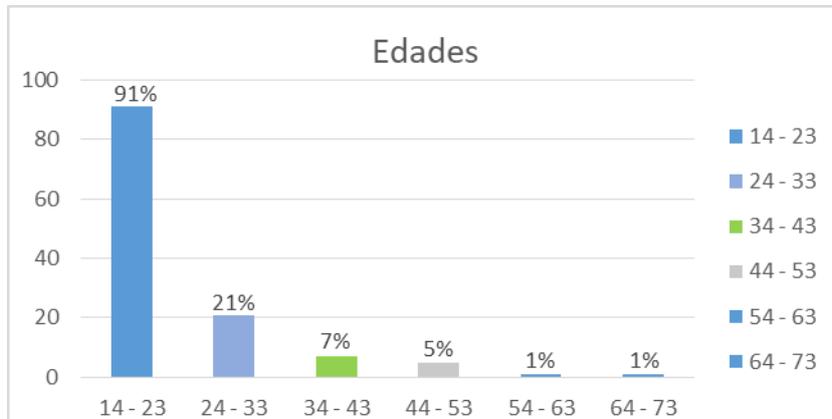
Datos de las edades de la ciudad de Loja

Variables	Frecuencia	Porcentaje
14 - 23	91	72%
24 - 33	21	17%
34 - 43	7	6%
44 - 53	5	4%
54 - 63	1	1%
64 - 73	1	1%
Total	126	100%

Nota. Análisis de datos del estudio de mercado del producto SME1

Figura 4

Edad



Nota. Análisis de datos del estudio de mercado del producto SME1

Análisis Cuantitativo

La encuesta se realizó a 126 personas a través de un formulario electrónico. La mayoría de las personas encuestadas se encuentran en los rangos de edad de 14 a 23 años corresponde al 72% (91 personas) de 24 a 33 años corresponde al 17% (21 personas), de 34 a 43 años corresponde al 6% (7 personas), de 44 a 53 años corresponde al 4% (5 personas), de 54 a 63 años corresponde al 1% (1 persona), de 64 a 73 años corresponde al 1% (1 persona).

Análisis Cualitativo

Observando los resultados se aprecia que se está cumpliendo con la estratificación inicialmente, donde se considera a personas mayores de 14 años y menores de 68, para que los resultados de estas preguntas tengan la validez requerida.

Genero

Figura 5

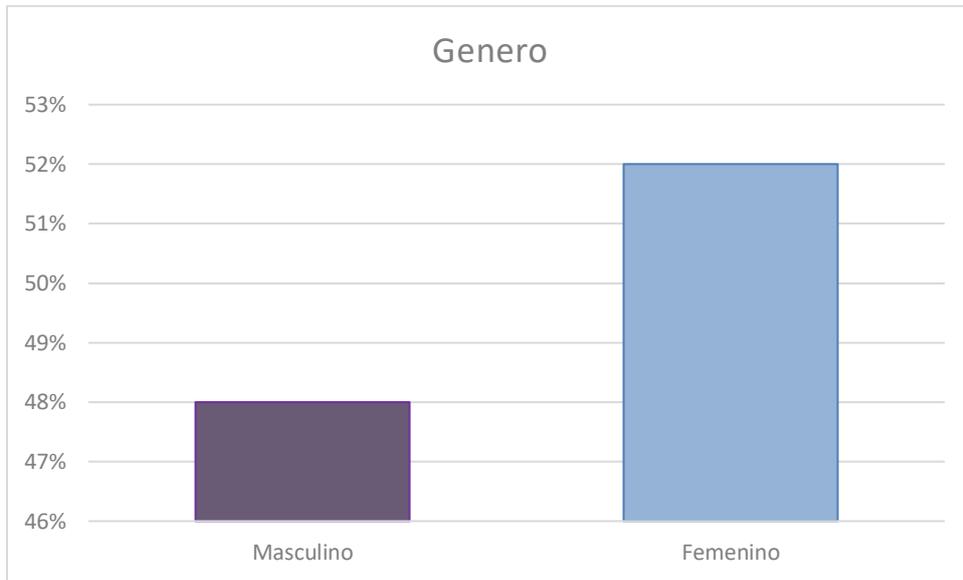
Genero de las personas de la ciudad de Loja

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	60	48%
Femenino	65	52%
Total	125	100.00%

Nota. Análisis de datos del estudio de mercado del producto SME1

Figura 4

Genero



Nota. Análisis de datos del estudio de mercado del producto SME1

Cualitativo

En la encuesta aplicada mediante google formulario, a 125 personas, se observó que el 48% que corresponde a 60 personas es masculino y el 52% que corresponde a 65 personas es femenino.

Cuantitativo

Según se observó, la población con el mayor porcentaje que estaría de acuerdo con adquirir nuestro producto es femenino.

1. ¿Qué mantenimiento preventivo realiza en su computadora?

Figura 6

Mantenimiento preventivo para computadora

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Chequeo del disco duro	5	4%
Limpieza de archivos	36	29%
Limpieza de archivos, Ninguno	1	1%
Limpieza de archivos, Revisión de antivirus	20	16%

Limpeza de archivos, Revisión de antivirus, Chequeo del disco duro	2	2%
Limpeza de archivos, Revisión de antivirus, Chequeo del disco duro, Desmantelarían	5	4%
Ninguno	27	21%
Revisión de antivirus	29	23%
Revisión de antivirus, Desmantelarían	1	1%
TOTAL	126	100%

Nota. Análisis de datos del estudio de mercado del producto SME1

Figura 7
Mantenimiento preventivo para computadora



Nota. Análisis de datos del estudio de mercado del producto SME

Análisis Cualitativo:

En la encuesta aplicada mediante google formulario a 126 personas, se observó que el 1% que corresponde a 1 persona eligió “Revisión de antivirus, Desmantelación”, el 1% que corresponde a 1 persona eligió “Limpieza de archivos, Ninguno”, el 2% que corresponde a 2 personas eligió “Limpieza de archivos, Revisión de antivirus, Chequeo del disco duro”, el 4% que corresponde a 5 persona eligió “Limpieza de archivos, Revisión de antivirus, Chequeo

del disco duro, Desmantelación”, el 4% que corresponde a 5 persona eligió “Chequeo del disco duro”, el 16% que corresponde a 20 persona eligió “Limpieza de archivos, Revisión de antivirus”, el 21% que corresponde a 27 persona eligió “Ninguno”, el 23% que corresponde a 29 persona eligió “Revisión de antivirus”, el 29% que corresponde a 36 persona eligió “Limpieza de archivos”.

Análisis Cuantitativo:

Según se observó, la población con mayor porcentaje que eligió sobre qué mantenimiento preventivo realiza en su computadora es “Limpieza de archivos”.

2. ¿Te gustaría dar mantenimiento preventivo a tu computadora?

Figura 8

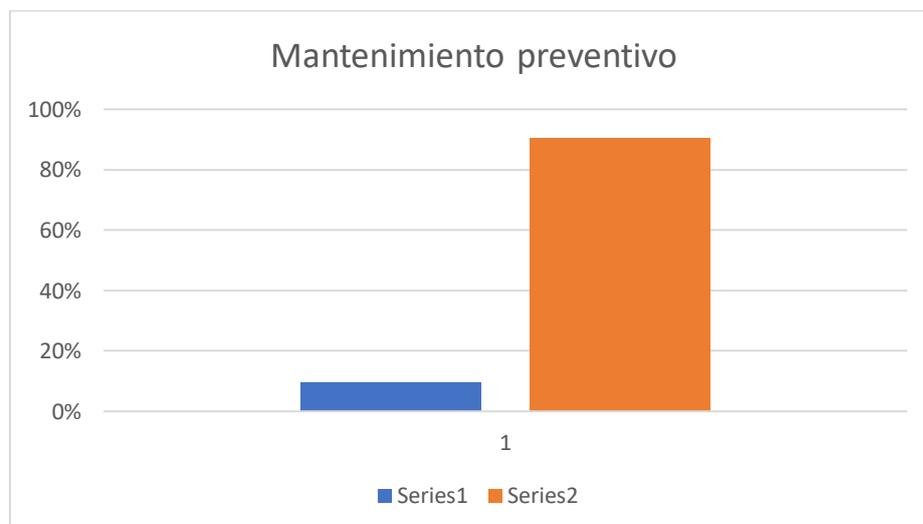
Mantenimiento preventivo para computadora

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	10%
No	114	90%
Total	126	100%

Nota. Análisis de datos del estudio de mercado del producto SME1

Figura 9

Mantenimiento preventivo para computadora



Nota. Análisis de datos del estudio de mercado del producto SME1

Análisis cualitativo:

Según la encuesta realizada el 10% de las personas SI les gustaría dar mantenimiento preventivo a sus computadores, así mismo el 90% de las personas encuestadas NO les gustaría dar mantenimiento preventivo a su computador.

Análisis cuantitativo:

De las 126 personas encuestadas a 12 de ellas SI les gustaría dar mantenimiento preventivo a sus computadores las 114 personas restantes NO les gustaría dar mantenimiento preventivo a su computador.

3. ¿Has utilizado previamente algún software de antivirus para tu computadora?

Figura 10

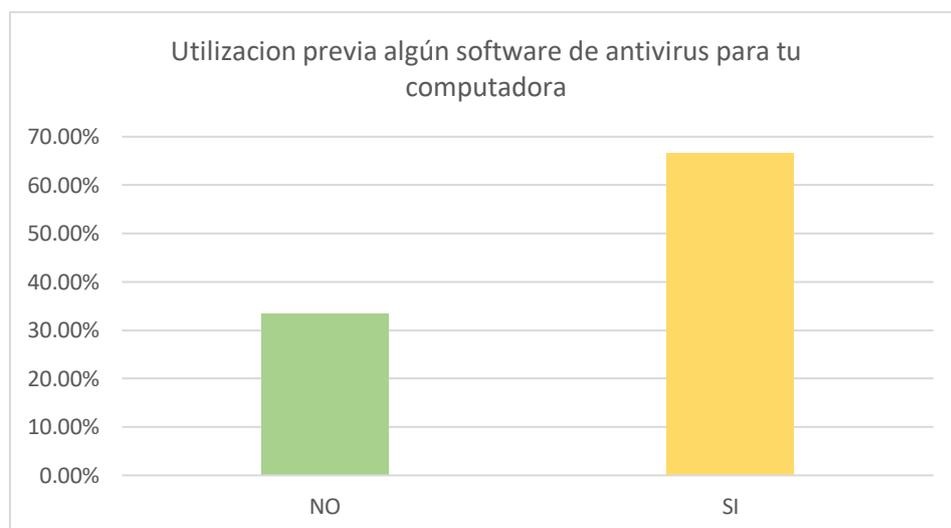
Has utilizado un antivirus en tu computadora

Variable	Frecuencia	Porcentaje
NO	42	33,33%
SI	84	66,67%
TOTAL	126	100%

Nota. Análisis de datos del estudio de mercado del producto SME1

Figura 11

Has utilizado un antivirus en tu computadora



Nota. Análisis de datos del estudio de mercado del producto SME1

Análisis Cualitativo

Dentro de la encuesta realizada se observó que el 33,33% de las personas no han utilizado anteriormente un antivirus, por lo que desconocen del tema en su totalidad, e incluso algunas personas comentaban que no les hacía falta. Por otro lado, el 66,67% de las personas expresaron que si han utilizado antivirus y son conocedores del tema.

Análisis Cuantitativo

Se analizó los resultados y se estima que nuestro producto ofrecido no es rentable para la venta ya que la mayoría de las personas (66,67%) si han utilizado alguna vez un antivirus, por lo que al momento de ofrecerles no van adquirir el producto.

4. ¿Estarías de acuerdo en usar un antivirus del Kit AMACHAY pagar proteger tu equipo informático?

Figura 12

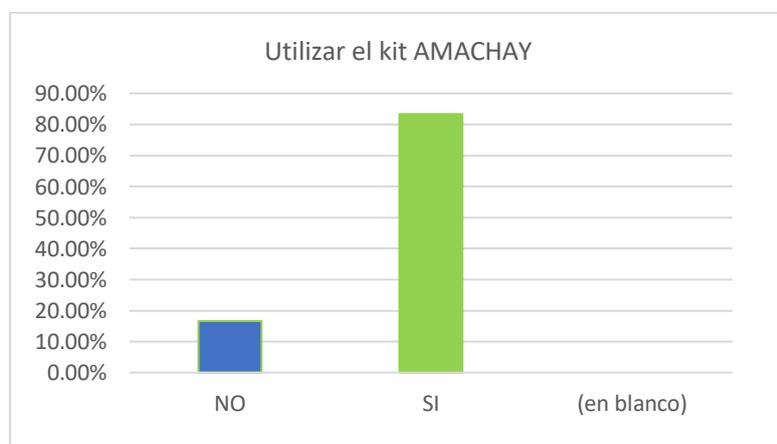
Utilizar el kit AMACHAY

variables	frecuencia	porcentaje
NO	21	16,67%
SI	105	83,33%
(en blanco)	0	0
Total	126	100%

Nota. Análisis de datos del estudio de mercado del producto SME1

Figura 13

Utilizar el kit AMACHAY



Nota. Análisis de datos del estudio de mercado del producto SME1

Análisis cualitativo

Según la encuesta el 16,67% no está de acuerdo en usar el antivirus AMACHAY y el 83,33 si está de acuerdo en poner un antivirus

Análisis cuantitativo

Se ha observado según la encuesta que la mayoría en este caso 83,33% si está de acuerdo en tener el antivirus AMACHAY

5. ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir por el Kit de servicio de mantenimiento para tu computadora?

Figura 14

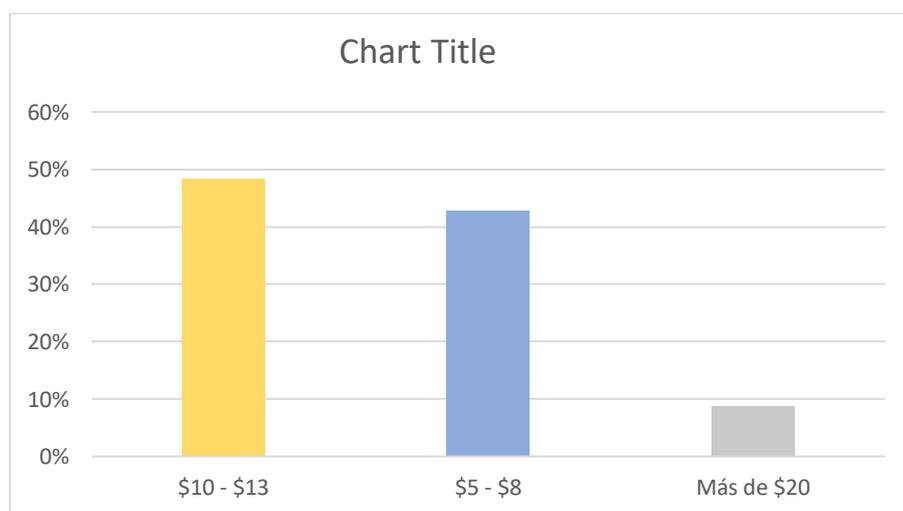
Qué precio pagaría por el kit

Variable	frecuencia	Porcentaje
\$10 - \$13	61	48%
\$5 - \$8	54	42.86%
Más de \$20	11	8.73%
Total	126	100%

Nota. Análisis de datos del estudio de mercado del producto SME1

Figura 15

Qué precio pagaría por el kit



Nota. Análisis de datos del estudio de mercado del producto SME1

Análisis cualitativo

En la encuesta aplicada mediante Google Forms, se encuestó 126 personas y se observó que el 48% de las personas encuestadas están dispuestas a pagar entre \$10 - \$13 por el antivirus, así también el 42,86% indicó que están dispuestos a pagar alrededor de \$5 - \$8 por el antivirus, y por último está el 8,73% de los encuestados que afirmaron que están dispuestos a pagar más de \$20 en la adquisición del antivirus.

Análisis cuantitativo

Dentro de la encuesta realizada se logró observar que el 48% de las personas optan el precio entre \$10 - \$13, esto da entender que el precio intermedio ofrecido es el que más desean las personas, con esto se garantiza unas buenas utilidades.

6. ¿Te gustaría tener seguro tu equipo informático con el Kit AMACHAY?

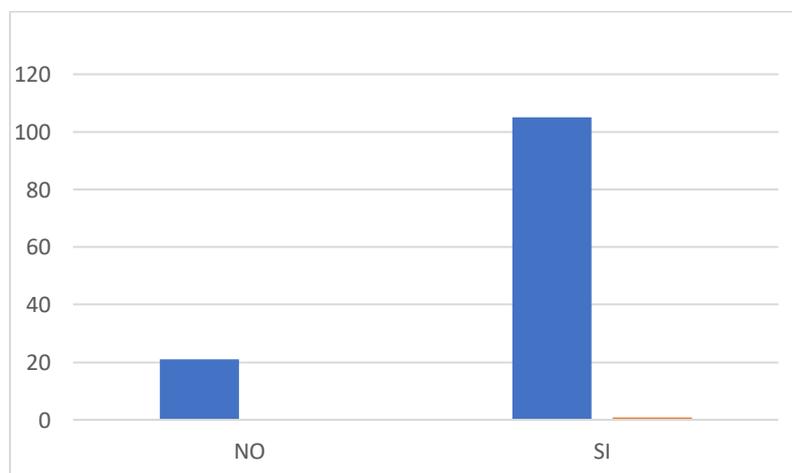
Figura 16

Tener seguro su equipo con el Kit AMACHAY

Variable	Frecuencia	Porcentaje
NO	21	16.67%
SI	105	83.33%
Total	126	100.00%

Figura 17

Tener seguro su equipo con el Kit AMACHAY



Análisis cualitativo:

En los resultados tabulados se encuentra que un 83.33% de los encuestados estarían dispuestos a pagar por un kit AMACHAY, sabiendo que tendría un buen impacto en el mercado.

Análisis cuantitativo:

Los resultados demuestran que de 126 personas que fueron encuestadas, 21 no se encuentran en disponibilidad para comprar un kit AMACHAY, mientras que 105 si lo estuviesen.

7. ¿Cómo le gustaría conocer la información sobre el producto AMACHAY, como Kit de servicio de mantenimiento para proteger tu equipo informático?

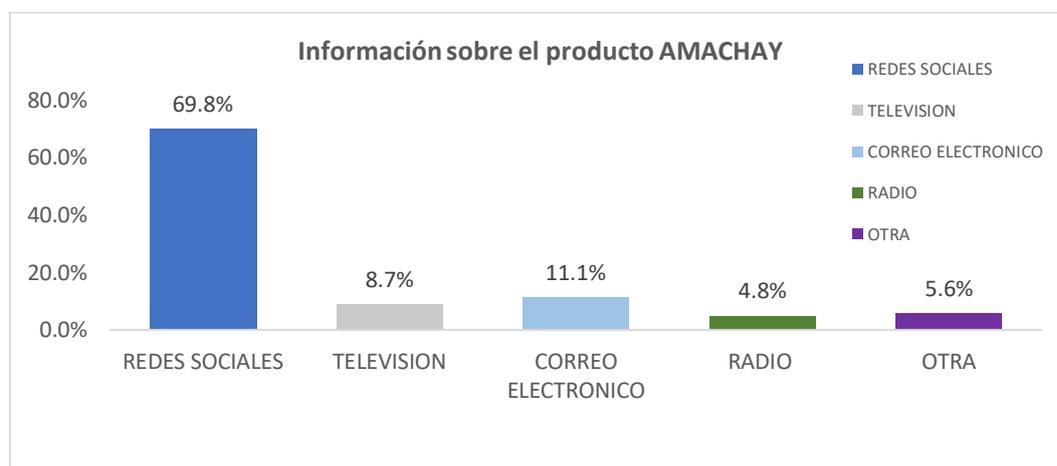
Figura 18

Información sobre el producto AMACHAY

Variables	Frecuencia	Porcentaje
REDES SOCIALES	88	69,8%
TELEVISION	11	8,7%
CORREO ELECTRONICO	14	11,1%
RADIO	6	4,8%
OTRA	7	5,6%
TOTAL	126	100%

Figura 19

Información sobre el producto AMACHAY



Análisis cualitativo:

En los resultados obtenidos se encuentra que un 69.8% que frecuentemente se conectan a las redes sociales para conocer la información de productos que se promocionan y así mismo que les gustaría informarse de nuestro emprendimiento AMACHAY.

Análisis cuantitativo:

Los resultados demuestran que 126 personas encuestadas, 88 personas con un 69.8% informan por las redes sociales, y 11 personas con un 8.7% la información les gustaría recibir por televisión, además, 14 personas querrían la información por correo electrónico, 6 personas con un 4.8% que se informan por radio y como último grupo de personas que corresponde a 7 con un 5,6 % que la información les gustaría por otros medios de comunicación.

8.2. Métodos y técnicas de investigación

8.2.1. Método Fenomenológico

La fenomenología es el estudio de lo que se da a sí mismo como experiencia vivida. Cualquier experiencia puede ser sujeta de investigación fenomenológica: tener una conversación, estar aburrido, etc. La fenomenología se interesa en el cómo y no el qué de las cosas; es decir, se interesa por el cómo las cosas son experiencias desde la perspectiva de primera persona. Se puede decir que la fenomenología tiene por objetivo, regresar a los significados vividos antes de ser conceptualizados o teorizados, no se interesa por las creencias o las presuposiciones de una determinada experiencia, sino por la manera en la que las personas concretamente la viven (Sangino, 2020, pág. 10)

El componente tres del proyecto se ejecuta mediante el método Fenomenológico, con el cual se precisa los costos de inversión inicial en base a proformas para el desarrollo del Kit Servicio de Mantenimiento de Equipos 1, se continua con la determinación de gastos y con un aporte de inversión inicial de los estudiantes de la carrera.

Este método también aporta al componente dos mediante la realización del estudio de mercado aplicado a la colectividad Lojana para determinar los productos y servicios a ofertar.

8.2.2. Método Hermenéutico

El método hermenéutico permite explicar, interpretar y traducir textos en su mayoría escrituras sagradas y textos antiguos que sean filosóficos; en el arte de la filosofía este método se conoce como la teoría de la verdad, mediante el cual se puede interpretar la historia (porlaeducacion.mx, 2019).

Etimológicamente, la palabra “hermenéutica” proviene del nombre del dios Hermes. La hermenéutica teleológica, a la que se le denominó perceptiva, buscaba la interpretación reformista de la *Biblia*. Aristóteles consideraba el discurso como un esfuerzo de mediación, que es traducir el pensamiento en palabras que posibiliten al interlocutor comprender lo que la inteligencia quiere transmitir (Lifeder, 2023)

Este método es aplicado el componente uno que tiene el proyecto, nos permite identificar los fenómenos que se involucran con el emprendimiento del Kit AMACHAY con el producto SME1 que corresponden a la Estructura organizacional de AMACHAY.

6.2.3. Método Práctico Proyectual

El Método Practico Proyectual menciona Maria, C. (2021) que es muy posible aplicar ambientes virtuales de aprendizaje dentro de un campo de Diseño. También se puede desarrollar propuestas tangibles, con el objetivo de reflexionar sobre sus diferencias y similitudes. Lo más importante de estos casos es que las operaciones necesarias sean hechas siguiendo el orden dictado por la experiencia. (pág. 56)

Este método es empleado en el cuarto y quinto componente ya que permite implementar la elaboración del Kit, comercialización de acuerdo a la calidad de producto y servicio ofertado y de la misma manera la socialización del proyecto y sus resultados.

8.2.3. Encuesta

La encuesta va dirigida a la ciudadanía Lojana, aplicando un total de 7 preguntas que están direccionadas a la elaboración del Kit Servicio de Mantenimiento de Equipos 1 para proteger el equipo informático, en la cual fue aplicada a través del formulario de Google docs.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfxdml-Om-kdxE7pG-86DKYfeAwEoPVpITub6fQmyA8AJNTCA/viewform?usp=sf_link



9. Desarrollo de la propuesta de acción

9.1.Marca

Figura 20
Logo AMACHAY



Nota. Adaptado de logo AMACHAY [infografía], por Desarrollo de Software (2022)

La educación académica superior de nivel tecnológico está orientada a la producción de bienes y prestación de servicios, basada en principios y valores, aplicando la transversalidad con las diferentes áreas del conocimiento; razón por la cual la tecnología superior en Desarrollo de Software del ISTS, comprometida con una educación pertinente, pretende dar solución a problemas tecnológicos latentes en la sociedad.

Se plantea la necesidad de crear un nuevo emprendimiento, dando un giro importante a la visión del proyecto integrador. El proyecto se denomina AMACHAY, palabra del lenguaje quechua que significa protección, este proyecto tiene la finalidad de elaborar productos orientados al cuidado de nuestros equipos computacionales.

Se plantea la elaboración del producto KL1 considerados como (Kit de limpieza 1), con el otro producto denominado KL2 (Kit de limpieza 2), asimismo se incrementó otros productos ofertados KH1 (Kit de hardware básico para aprender a programar 1) y se actualizo el Kit implementado con la versión del KH2. En el periodo académico octubre 2023 – Febrero 2024, se implementará el Servicio de Mantenimiento de Equipos Informáticos 1 (SME1).

9.2. Filosofía del producto

Misión

Como desarrolladores de software, nos orientamos a progresar, crecer y mejorar continuamente en lo que hacemos, con el objetivo de demostrar que los estudiantes de Tecnología Superior en Desarrollo de Software del ISTS estén en condiciones de producir bienes y servicios a partir de la formación humana académica obtenida en el currículo oficial, esto con el fin de comercializar los mismos para dar solución a los problemas laborales de su profesión.

Visión

Ser una empresa reconocida por su emprendimiento en el mercado de las tecnologías de la información, por la calidad de sus servicios, por su eficiencia en el desarrollo de sus trabajos y compromiso con nuestros clientes.

Valores

- Responsabilidad.
- Calidad.
- Innovación

9.3.Descripción de AMACHAY

9.3.1. Estructura organizacional de AMACHAY

9.3.1.1.Introducción.

El presente manual comprende un modelo de gestión del Talento Humano a través de herramientas que permitan establecer funciones claras en las diferentes áreas administrativas del AMACHAY, generando desarrollo de competencias en los colaboradores, con el fin de aportar una perspectiva de su desempeño lo más adecuada posible, y de esta forma obtener resultados óptimos en el rendimiento y productividad de todos los niveles.

El objetivo principal es establecer mecanismos donde se especifican de forma detallada y clara las diferentes funciones, relaciones, requisitos y coordinación de cada puesto de trabajo, permitiendo a la institución conocer procesos reales del desarrollo productivo de las mismas.

Para llevar a cabo su implementación se presentará un documento con las herramientas y mecanismos estructurales dirigidos a los colaboradores de la institución, que permitan generar un mejor desarrollo de las funciones, por el hecho que los colaboradores tendrán más claras sus funciones, saber cuándo y dónde debe hacerlo, tomando en cuenta los requisitos y recursos necesarios para el cumplimiento de cada tarea encomendada.

El manual busca proporcionar una representación gráfica de la jerarquía y la estructura interna de la organización. Esto facilita la comprensión de la cadena de mando y las relaciones laborales dentro de la empresa, y brindar información detallada sobre las responsabilidades y tareas específicas asociadas con cada puesto; de tal forma, asegurar una comprensión clara de las expectativas laborales.

9.3.1.2.Objetivos.

Elaborar estructura organizacional mediante un manual completo y detallado que describa las responsabilidades, tareas y expectativas asociadas con cada puesto de trabajo dentro de una organización. Este documento busca establecer una base clara para la gestión eficiente de recursos humanos, mejorar la comunicación interna y contribuir al éxito general de la empresa.

Definir de manera precisa las funciones y responsabilidades de cada puesto a través de un proceso de revisión y análisis de los cargos empresariales para eliminar ambigüedades en la organización.

Facilitar la integración de nuevos empleados proporcionando información detallada sobre sus funciones y responsabilidades desde el inicio, con el objetivo de acelerar su adaptación al entorno laboral.

Mejorar la comunicación dentro de la organización mediante la definición de las líneas de autoridad y las relaciones entre los diferentes puestos para crear facilidad, eficiencia y efectividad en la interacción del personal.

9.3.1.3. Políticas y Normativas.

Reglamento Interno de la Empresa AMACHAY

I. Disposiciones Generales

I.1 Objetivo del Reglamento:

- Establecer normas y directrices para regular la conducta y el desempeño de los empleados en el entorno laboral de la empresa AMACHAY.

I.2 Ámbito de Aplicación:

- Este reglamento se aplica a todos los empleados de la empresa, incluyendo personal de tiempo completo y parcial, temporero y contratistas.

I.3 Cumplimiento de Leyes y Normativas:

- Todos los empleados deben cumplir con las leyes y normativas laborales vigentes en el país.

II. Normas de Conducta y Comportamiento

II.1 Respeto y Diversidad:

- Se espera que todos los empleados se traten con respeto mutuo, valorando la diversidad y la igualdad de oportunidades.

II.2 Puntualidad y Asistencia:

- Los empleados deben ser puntuales y asistir regularmente al trabajo. Se establecerán procedimientos para reportar ausencias.

II.3 Vestimenta y Presentación Personal:

- Se espera que los empleados mantengan una vestimenta y presentación personal adecuadas al entorno laboral.

III. Condiciones de Trabajo y Seguridad

III.1 Salud y Seguridad:

- Todos los empleados deben seguir las normativas de salud y seguridad en el trabajo para mantener un ambiente laboral seguro.

III.2 Uso de Equipos y Recursos:

- El uso de equipos y recursos de la empresa debe ser apropiado y exclusivamente para fines laborales.

IV. Relaciones Laborales y Comunicación

IV.1 Comunicación Interna:

- La empresa fomenta una comunicación abierta y transparente. Se establecerán canales formales para la comunicación interna.

IV.2 Resolución de Conflictos:

- Se promoverán métodos de resolución de conflictos efectivos y se establecerán procedimientos para abordar problemas laborales.

V. Derechos y Responsabilidades del Personal

V.1 Derechos del Empleado:

- Se respetarán los derechos laborales, incluyendo descansos, días feriados y licencias según lo estipulado por la ley.

V.2 Responsabilidades del Empleado:

- Los empleados tienen la responsabilidad de realizar sus tareas con diligencia, cumplir con las normas y contribuir al ambiente positivo en el lugar de trabajo.

VI. Disposiciones Finales

VI.1 Modificaciones al Reglamento:

- La empresa se reserva el derecho de modificar este reglamento con previo aviso a los empleados.

VI.2 Sanciones Disciplinarias:

- Se establecerán procedimientos disciplinarios para abordar infracciones al reglamento, que podrían incluir advertencias, suspensiones y, en casos graves, la terminación del contrato laboral.

VI.3 Vigencia:

- Este reglamento entra en vigencia a partir de su fecha de aprobación y distribución a todos los empleados.

Este reglamento interno, normativas y código de trabajo general proporcionan un marco para la conducta y las prácticas laborales en la empresa AMACHAY. Es fundamental que los empleados estén informados y cumplan con estas normas para mantener un entorno laboral productivo y respetuoso.

9.3.1.4. Definición de cargos.

Gerente General: es un ejecutivo de alto nivel dentro de una organización o empresa que tiene la responsabilidad principal de liderar y supervisar todas las operaciones y actividades de la entidad.

Secretario General: es una persona que ocupa el más alto cargo ejecutivo y administrativo en una organización o entidad.

Contador: es un profesional especializado en contabilidad, la disciplina que se ocupa de registrar, clasificar, analizar y resumir la información financiera de una entidad, con el fin de proporcionar informes y asesoramiento que facilite la toma de decisiones empresariales.

Director Comercial: es un ejecutivo de alto nivel dentro de una empresa que lidera y supervisa las actividades relacionadas con las ventas y el desarrollo de negocios.

Ventas: es un profesional que desempeña un papel crucial en el proceso de ventas, desde la identificación de clientes potenciales hasta la negociación y cierre de acuerdos.

Asistente: persona que trabaja de apoyo, donde implica realizar una variedad de tareas administrativas y de oficina para facilitar el funcionamiento eficiente de la organización.

A continuación, se detallan los cargos de la empresa.

- **Gerente General:** Pablo Cuenca
- **Secretario General:** Kevin Maza
- **Contador:** Katherine Lima
- **Director Comercial:** James Vizueté
- **Ventas:** Kevin Astudillo
- **Asistente:** Rodin Armijos

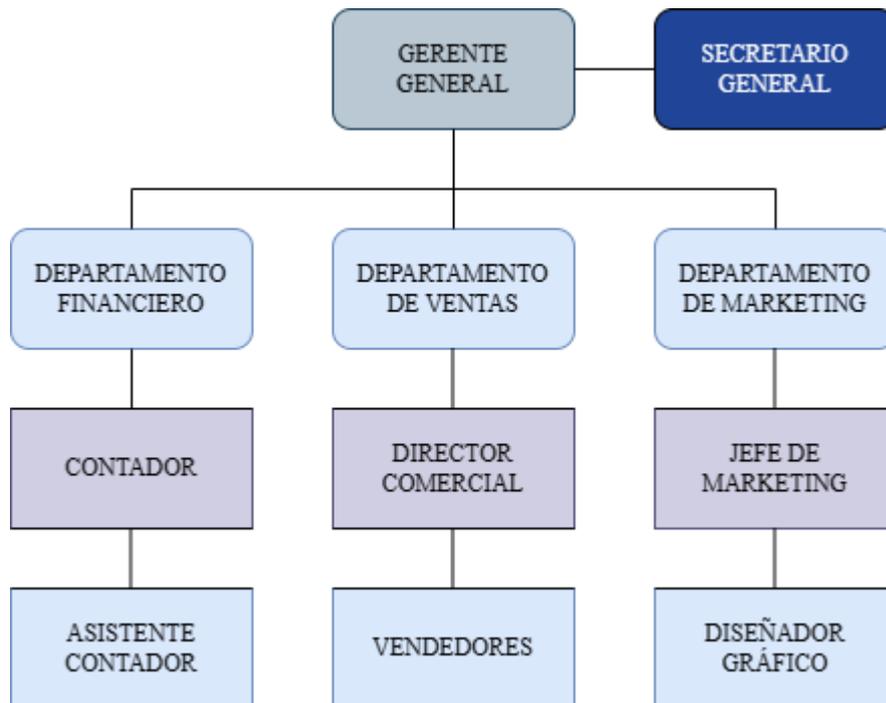
5.4. Organigrama General

Un organigrama general es una representación gráfica de la estructura organizativa de una empresa o entidad, que muestra las relaciones jerárquicas y funcionales entre los diferentes departamentos, unidades y puestos de trabajo. Este diagrama proporciona una visión panorámica de cómo se organiza la empresa y cómo se distribuyen las responsabilidades y autoridades dentro de la organización

A continuación, se presenta la estructura de cargos de AMACHAY:

Figura 21

Organigrama



Nota: Organigrama que muestra la estructura de los cargos de la empresa AMACHAY.

9.3.1.5.Organigrama Funcional.

Es aquel en el que predominan las funciones de cada trabajador o departamento. En otras palabras, este tipo de organigrama muestra las tareas específicas de cada miembro de la organización y del equipo que conforma.

9.3.1.6.Estructura Administrativa.

Es un sistema jerárquico por el que se determinan los cargos de la empresa, es decir, contempla la forma de organización interna de empleados y trabajadores según el departamento en el que se encuentren adscritos y el tipo de funciones que cumplan.

9.3.1.7.Manual de Funciones.

Es un documento formal que las empresas elaboran para plasmar parte de la forma de la organización que han adoptado, y que sirve como guía para todo el personal.

A continuación, se detallan las funciones de cada puesto:

Figura 22

Manual de Funciones gerente

	NOMBRE DEL CARGO	Código:	GG-001
	GERENTE GENERAL	Fecha:	19-01-2024
		Versión:	1.0
DATOS GENERALES			
NOMBRE DEL CARGO	Gerente General		
JEFE INMEDIATO	Junta de accionistas		
PERSONAL A CARGO	Todo el personal		
NIVEL JERÁRQUICO	Alta Dirección – Área administrativa		
SALARIO	\$1200.00		
MISIÓN DEL CARGO			
<p>Es un ejecutivo que tiene la responsabilidad de manejar la organización de una empresa, liderando al equipo de trabajo y coordinando las actividades de otras jefaturas con el fin de cumplir con los objetivos estratégicos establecidos en el plan de trabajo, mediante la planificación de las actividades que se desarrollen dentro de la empresa, organizando los recursos de la entidad y definiendo a donde se va a dirigir la empresa en un corto, medio y largo plazo.</p>			
REQUERIMIENTO DEL CARGO			
EDUCACIÓN	Título de tercer o cuarto nivel en Ing. Administración de Empresas o afines.		
CONOCIMIENTOS	Planeación estratégica y formulación de objetivos. Gestión y negociación con proveedores. Administración de equipos de alto rendimiento.		
EXPERIENCIA	3 a 5 años de experiencia en cargos similares		
COMPETENCIAS	Liderazgo Visión Estratégica Habilidades Comunicativas Orientación a Resultados Habilidades Analíticas		
EDAD	De 35 a 40 años.		
GÉNERO	Indistinto.		
FUNCIONES GENERALES			
<ul style="list-style-type: none"> • Formular y ejecutar la estrategia general de la empresa mediante la toma de decisiones de nivel estratégico. 			

<ul style="list-style-type: none"> ● Proporcionar liderazgo a los miembros del equipo ejecutivo y a toda la organización. Establecer la visión, misión y metas de la empresa. ● Supervisar las operaciones diarias y asegurarse de que se cumplan los objetivos de la empresa. Coordinar diferentes departamentos y funciones. 		
FUNCIONES ESPECÍFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollar planes estratégicos a corto y largo plazo para alcanzar los objetivos de la empresa. ● Garantizar una comunicación efectiva tanto interna como externa, asegurando que todos los miembros de la organización comprendan la visión y los objetivos. ● Evaluar el desempeño de los departamentos y equipos para garantizar la eficiencia y la consecución de objetivos. ● Dirigir y gestionar procesos de cambio organizacional cuando sea necesario. 		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Nota: Manual de funciones perteneciente al Gerente General de AMACHAY.

Figura 23

Manual de funciones secretario general

	NOMBRE DEL CARGO	Código:	GG-001
	SECRETARIO GENERAL	Fecha:	19-01-2024
		Versión:	1.0
DATOS GENERALES			
NOMBRE DEL CARGO	Secretario General		
JEFE INMEDIATO	Gerente General		
PERSONAL A CARGO	Todo el personal		
NIVEL JERÁRQUICO	Alta Dirección – Área administrativa		
SALARIO	\$1000.00		
MISIÓN DEL CARGO			
Realizar una variedad de funciones para los negocios en los que trabaja, incluida la supervisión de operaciones, la ejecución de la estrategia y la comunicación con la junta directiva sobre el desempeño de la empresa.			
REQUERIMIENTO DEL CARGO			
EDUCACIÓN	Educación de Tercer Nivel en carreras relacionadas a la gestión de empresas.		

CONOCIMIENTOS	Conocimientos del mercado y la industria. Conocimientos en leyes y normativas legales.	
EXPERIENCIA	Experiencia laboral mínima de 2 años en funciones de liderazgo y gestión.	
COMPETENCIAS	Habilidades Estratégicas Liderazgo Ejecutivo Relaciones Interpersonales Toma de Decisiones Innovación y Adaptabilidad	
EDAD	De 35 a 40 años.	
GÉNERO	Indistinto.	
FUNCIONES GENERALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Participar en la toma de decisiones estratégicas de la empresa. • Colaborar con otros ejecutivos para establecer y comunicar la visión y la dirección de la empresa. • Supervisar y dirigir equipos departamentales o funcionales. • Fomentar un ambiente de trabajo colaborativo y productivo. 		
FUNCIONES ESPECÍFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con la alta dirección en la toma de decisiones estratégicas para la empresa. • Representar a la empresa en ausencia del gerente. • Supervisar las operaciones diarias de la empresa para garantizar la eficiencia y la efectividad. • Facilitar la comunicación y la colaboración interdepartamental. 		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Nota: Manual de funciones perteneciente al secretario general de AMACHAY.

Figura 24

Manual de Funciones contador

	NOMBRE DEL CARGO	Código:	GG-001
	CONTADOR	Fecha:	19-01-2024
		Versión:	1.0
DATOS GENERALES			
NOMBRE DEL CARGO	Contador		
JEFE INMEDIATO	Gerente General		
PERSONAL A CARGO	Asistente Contable		

NIVEL JERÁRQUICO	Área administrativa	
SALARIO	\$800.00	
MISIÓN DEL CARGO		
Suministrar a la Gerencia información financiera confiable, útil y oportuna para la toma de decisiones y el control gerencial.		
REQUERIMIENTO DEL CARGO		
EDUCACIÓN	Estudios de Tercer Nivel en Contabilidad, Auditoría, Finanzas o áreas relacionadas.	
CONOCIMIENTOS	Conocimientos en normativas y regulaciones contables, fiscales y en software contable.	
EXPERIENCIA	Experiencia mínima laboral de 1 año en cargos relacionados.	
COMPETENCIAS	Análisis y Pensamiento Crítico. Integridad y Ética Profesional. Gestión del Tiempo y Organización.	
EDAD	De 25-50 años.	
GÉNERO	Indistinto.	
FUNCIONES GENERALES		
<ul style="list-style-type: none"> ● Registrar y clasificar todas las transacciones financieras de la empresa. ● Mantener un sistema contable actualizado para reflejar con precisión la situación financiera. ● Generar estados financieros, como el balance, el estado de resultados y el flujo de efectivo. ● Proporcionar informes periódicos para la toma de decisiones internas y cumplir con requisitos externos. 		
FUNCIONES ESPECÍFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ● Analizar y contabilizar los costos de producción. ● Ayudar en la determinación de precios y márgenes de beneficio. ● Manejar los aspectos contables de los beneficios y deducciones salariales. ● Administrar y procesar la nómina de empleados. 		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Nota: Manual de funciones perteneciente al Contador de AMACHAY.

Figura 25

Manual de Funciones asistente contable

	NOMBRE DEL CARGO	Código:	GG-001
	ASISTENTE CONTABLE	Fecha:	19-01-2024
		Versión:	1.0
DATOS GENERALES			
NOMBRE DEL CARGO	Asistente Contable		
JEFE INMEDIATO	Contador		
PERSONAL A CARGO	Auxiliar Administrativa		
NIVEL JERÁRQUICO	Área administrativa		
SALARIO	\$460.00		
MISIÓN DEL CARGO			
<p>Colaborar en trasladar la información de las transacciones diarias a los libros contables digitales, libro diario y libro mayor, en ausencia de libros físicos, para el registro diario de las transacciones y la correspondiente amortización en las cuentas madre o cuentas de mayor.</p>			
REQUERIMIENTO DEL CARGO			
EDUCACIÓN	Título de Tercer Nivel en Contabilidad, Finanzas o campos relacionados.		
CONOCIMIENTOS	Conocimientos sólidos en principios contables, normativas fiscales y en uso de software contables.		
EXPERIENCIA	Experiencia mínima de 6 meses en cargos relacionados.		
COMPETENCIAS	<p>Conocimientos contables básicos.</p> <p>Manejo de Software.</p> <p>Habilidades numéricas.</p> <p>Organización y Atención al Detalle.</p> <p>Trabajo en Equipo.</p>		
EDAD	De 25-50 años.		
GÉNERO	Indistinto.		
FUNCIONES GENERALES			
<ul style="list-style-type: none"> ● Registrar y clasificar transacciones financieras en los libros contables. ● Ingresar datos contables en sistemas informáticos. ● Colaborar en la elaboración de informes financieros periódicos. 			

<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir en la preparación de estados financieros. 		
FUNCIONES ESPECÍFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir en análisis financieros básicos. • Verificar la exactitud de los registros de salarios y retenciones. • Registrar y clasificar gastos empresariales. • Contribuir en la gestión de cuentas por pagar. 		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Nota: Manual de funciones pertenecientes al Asistente Contable de AMACHAY.

Figura 26

Manual de Funciones director comercial

	NOMBRE DEL CARGO	Código:	GG-001
	DIRECTOR COMERCIAL	Fecha:	19-01-2024
		Versión:	1.0
DATOS GENERALES			
NOMBRE DEL CARGO	Director Comercial		
JEFE INMEDIATO	Gerente General		
PERSONAL A CARGO	Comercial		
NIVEL JERÁRQUICO	Área administrativa		
SALARIO	\$900.00		
MISIÓN DEL CARGO			
Llevar a cabo diversas tareas comerciales, como establecer objetivos, supervisar el desarrollo de productos, planificar y desarrollar campañas de venta, administrar agentes comerciales.			
REQUERIMIENTO DEL CARGO			
EDUCACIÓN	Título de Cuarto Nivel en Administración y Dirección de Empresas.		
CONOCIMIENTOS	Conocimiento de aplicaciones para la gestión comercial, diseño de planes comerciales, estrategias de marketing y ventas.		
EXPERIENCIA	Experiencia mínima de 2 años en cargos similares.		

COMPETENCIAS	Visión estratégica. Orientación al logro. Planificación y organización. Orientación al cliente. Adaptación y flexibilidad.	
EDAD	De 25-50 años.	
GÉNERO	Indistinto.	
FUNCIONES GENERALES		
<ul style="list-style-type: none"> ● Crear y liderar la implementación de estrategias comerciales para alcanzar los objetivos de la empresa. ● Desarrollar planes a corto y largo plazo para el crecimiento de las ventas. ● Supervisar y dirigir a los equipos de ventas y marketing. ● Cultivar y mantener relaciones con clientes clave. 		
FUNCIONES ESPECÍFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ● Colaborar con otros departamentos para desarrollar productos o servicios que se alineen con las necesidades del mercado. ● Negociar contratos y cerrar acuerdos comerciales beneficiosos para la empresa. ● Gestionar relaciones con socios y proveedores estratégicos. ● Establecer estrategias de precios competitivas y rentables. 		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Nota: Manual de funciones perteneciente al Director Comercial de AMACHAY.

Figura 27
Manual de Funciones vendedor

	NOMBRE DEL CARGO	Código	GG-001
	VENDEDOR	Fecha	19-01-2024
		Versión	1.0
DATOS GENERALES			
NOMBRE DEL CARGO	Vendedor		
JEFE INMEDIATO	Jefe de Ventas		
PERSONAL A CARGO	Comercial		
NIVEL JERÁRQUICO	Área administrativa		
SALARIO	\$650.00		

MISIÓN DEL CARGO		
Vender la mayor cantidad de productos, generar ingresos repetidamente, acompañado de excelente satisfacción y superación de las expectativas del cliente.		
REQUERIMIENTO DEL CARGO		
EDUCACIÓN	Título de Tercer Nivel en Mercadotecnia	
CONOCIMIENTOS	Conocimiento en comunicación asertiva y psicología del comportamiento	
EXPERIENCIA	Experiencia mínima de 1 año en ventas.	
COMPETENCIAS	Habilidad organizativa y comunicativa. Capacidad de aprendizaje Trabajo en equipo Atención al detalle	
EDAD	De 25-50 años.	
GÉNERO	Indistinto.	
FUNCIONES GENERALES		
<ul style="list-style-type: none"> ● Buscar e identificar clientes potenciales para los productos o servicios de la empresa. ● Establecer y mantener relaciones sólidas con los clientes existentes, así como cultivar nuevas relaciones comerciales. ● Explicar detalladamente las características y beneficios de los productos o servicios que ofrece la empresa. 		
FUNCIONES ESPECÍFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ● Realizar investigaciones de mercado para comprender las necesidades y comportamientos de los clientes, así como para evaluar la competencia. ● Utilizar herramientas tecnológicas como sistemas de gestión de relaciones con el cliente (CRM) para organizar y gestionar la información de los clientes. ● Representar a la empresa en eventos y ferias comerciales para generar oportunidades de ventas y promocionar los productos o servicios. 		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Nota: Manual de funciones perteneciente al/los vendedores/es de AMACHAY.

Figura 28
Manual de Funciones

	NOMBRE DEL CARGO	Código:	GG-001
	JEFE DE MARKETING	Fecha:	19-01-2024
		Versión:	1.0
DATOS GENERALES			
NOMBRE DEL CARGO	Jefe de Marketing		
JEFE INMEDIATO	Gerente Comercial		
PERSONAL A CARGO	Diseñador Gráfico		
NIVEL JERÁRQUICO	Marketing		
SALARIO	\$800.00		
MISIÓN DEL CARGO			
Establecer y mejorar la imagen de una empresa y sus productos, respetando su visión y valores, para elevar las ventas. Incrementar las ventas y la participación de una empresa en el mercado es esencial para garantizar su supervivencia.			
REQUERIMIENTO DEL CARGO			
EDUCACIÓN	Título de Tercer Nivel en licenciatura en marketing, ventas o comunicación.		
CONOCIMIENTOS	Conocimientos complementarios de comunicación digital, marketing de contenidos y ventas.		
EXPERIENCIA	Experiencia mínima de 1 año en cargos de marketing y publicidad.		
COMPETENCIAS	Experiencia en marketing digital. Habilidades de liderazgo. Habilidades numéricas. Pensamiento estratégico.		
EDAD	De 35-45 años.		
GÉNERO	Indistinto.		
FUNCIONES GENERALES			
<ul style="list-style-type: none"> ● Crear estrategias de marketing a corto y largo plazo para alcanzar los objetivos de la empresa. ● Colaborar con otros departamentos para alinear las estrategias de marketing con los objetivos generales de la organización. ● Elaborar y gestionar el presupuesto de marketing, asegurando un uso eficiente de los recursos asignados. ● Dirigir y supervisar equipos de marketing, proporcionando liderazgo y orientación. 			
FUNCIONES ESPECÍFICAS			

<ul style="list-style-type: none"> • Crear y ejecutar campañas publicitarias efectivas, utilizando diversos canales según la audiencia objetivo. • Desarrollar estrategias para la presencia online, incluyendo redes sociales, marketing de contenidos, y publicidad en línea. • Gestionar la imagen de la marca y las relaciones públicas. • Coordinar eventos y patrocinios para aumentar la visibilidad de la empresa. 		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Nota: Manual de funciones perteneciente al Jefe de Marketing de AMACHAY.

Figura 29

Manual de Funciones director gráfico

	NOMBRE DEL CARGO	Código:	GG-001
	DISEÑADOR GRÁFICO	Fecha:	19-01-2024
		Versión:	1.0
DATOS GENERALES			
NOMBRE DEL CARGO	Diseñador Gráfico		
JEFE INMEDIATO	Jefe de Marketing		
PERSONAL A CARGO	Ninguno		
NIVEL JERÁRQUICO	Marketing		
SALARIO	\$550.00		
MISIÓN DEL CARGO			
Resolver, de manera eficiente, los problemas de la gestión gráfica y la comunicación publicitaria.			
REQUERIMIENTO DEL CARGO			
EDUCACIÓN	Título de Tercer Nivel Diseñador Gráfico.		
CONOCIMIENTOS	Conocimientos técnicos en uso de software y programas de diseño.		
EXPERIENCIA	Experiencia mínima de 6 meses en cargos similares.		
COMPETENCIAS	Tener habilidades artísticas y creativas. Conocimientos técnicos en programas de diseño. Capacidad para trabajar en equipo. Organización y Atención al Detalle.		
EDAD	De 25-40 años.		

GÉNERO	Indistinto.	
FUNCIONES GENERALES		
<ul style="list-style-type: none"> ● Colaborar con clientes y equipos internos para comprender sus objetivos, mensajes clave y audiencia objetivo. ● Generar ideas y conceptos creativos que comuniquen eficazmente el mensaje deseado. ● Crear diseños visuales atractivos utilizando software de diseño gráfico. ● Elegir y manipular fotografías, ilustraciones y otros elementos visuales para integrarlos en el diseño general. 		
FUNCIONES ESPECÍFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollar logotipos y elementos visuales que representen la identidad y valores de una empresa. ● Crear material promocional como folletos, carteles, tarjetas de presentación y material publicitario. ● Desarrollar gráficos y contenido visual para plataformas de redes sociales. ● Trabajar estrechamente con escritores, fotógrafos, desarrolladores y otros profesionales para lograr una visión creativa integral. 		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Nota: Manual de funciones perteneciente al Diseñador Gráfico de AMACHAY.

Los manuales de funciones son esenciales en la gestión de recursos humanos al proporcionar detalladas guías sobre responsabilidades y expectativas de cada puesto en la empresa. Estos documentos sólidos facilitan la comprensión de roles, habilidades y estándares de desempeño, formando la base para un eficiente desarrollo y gestión de personal.

Utilizar un manual de funciones implica integración, formación y evaluación del desempeño. Durante la incorporación, los manuales aceleran la adaptación de nuevos empleados al entorno laboral, sirviendo como referencia constante para empleados existentes, apoyando la formación continua y el desarrollo profesional.

Los beneficios de los manuales de funciones son diversos, abarcando desde la mejora de la gestión de recursos humanos y la comunicación interna hasta la promoción de la

cohesión organizativa y la facilitación de la toma de decisiones. Estos documentos optimizan el rendimiento individual y colectivo, fortaleciendo la estructura organizativa y contribuyendo al éxito general de la empresa.

9.4. Plan de distribución

El producto SME1 se realizó la entrega a cada estudiante un kit que contenía los tres productos que deben instalar en el computador de cada usuario mediante un código que es generado mediante la licencia de McAfee.

Figura 30

Entrega de producto SME1




ENTREGA DE LICENCIA SME1 PARA DESARROLLO DEL PROYECTO INTEGRADOR AMACHAY
OCTUBRE 2023 - MARZO 2024
PRIMER CICLO ACADÉMICO

Nº	CEDULA	APELLIDOS Y NOMBRES	LICENCIA	FIRMA
1	2101087019	ASTUDILLO ALVAREZ KEVIN EDUARDO	CN-0665DF-M7C00-9C9-06K0	<i>[Handwritten Signature]</i>
2	1400798920	CASTILLO ROBLES JIMMY JOSEPH	CN-0665DF-M7C00-9C9-06KV	<i>[Handwritten Signature]</i>
3	1105397234	CELI RODRIGUEZ BRAYAN ALEXANDER	CN-0665DF-M7C00-9C9-04C2	<i>[Handwritten Signature]</i>
4	1150234761	LIMA GALARZA KATHERINE JOHANNA	CN-0665DF-M7C00-9C9-01B5	<i>[Handwritten Signature]</i>
5	1105196560	LUJON SANDOVAL ALEX LEINER	CN-0665DF-M7C00-9C9-07D2	<i>[Handwritten Signature]</i>
6	1105524894	MAZA MALLA KEVIN XAVIER	CN-0665DF-M7C00-9C9-03A0	<i>[Handwritten Signature]</i>
7	1150064382	OCHOA CASTILLO DOMENICA LIZETT	CN-0665DF-M7C00-9C9-01DK	<i>[Handwritten Signature]</i>
8	1150334017	ORTEGA JIMENEZ CRISTIAN JOEL	CN-0665DF-M7C00-017-02BU	<i>[Handwritten Signature]</i>
9	1104625460	PEREZ CAMACHO JONATHAN XAVIER	CN-0665DF-M7C00-017-02D5	<i>[Handwritten Signature]</i>
10	0150336642	REYES TORRES EMILIO ANDRES	CN-0665DF-M7C00-09E-00A0	<i>[Handwritten Signature]</i>
11	1105523961	SARMIENTO GUERRERO PAUL ANDRES		
12	1105875700	SHAPA ESPINOSA JHOE DAVID		
13	1105651804	TRUJILLO VERA JUAN FERNANDO	CN-0665DF-M7C00-09E-017B	<i>[Handwritten Signature]</i>
14	1900620293	VEGA VALENCIA JHONNATAN PAUL	CN-0665DF-M7C00-09I-00CK	<i>[Handwritten Signature]</i>
15	1900782770	VILLALTA SALINAS MARVIN ROLANDO	CN-0665DF-M7C00-09E-0161	<i>[Handwritten Signature]</i>
SEGUNDO CICLO ACADÉMICO				
Nº	CEDULA	APELLIDOS Y NOMBRES	CAPITAL	FIRMA
1	1104253008	CEVALLOS CHRISTIAN DIEGO	CN-0665DF-M7C00-09I-0266	<i>[Handwritten Signature]</i>
2	1755911284	CUENCA CUENCA PABLO MOISES	CN-0665DF-M7C00-09E-01C1	<i>[Handwritten Signature]</i>
3	1104976905	LEON PINZON ULISES ARTURO	CN-0665DF-M7C00-09E-010T	<i>[Handwritten Signature]</i>
4	1104885783	SAMANIEGO GONZALEZ JOHAN DARIO	CN-0665DF-M7C00-063-00J2	<i>[Handwritten Signature]</i>
5	0106811656	TORRES MOROCHO STALIN XAVIER	CN-0665DF-M7C00-063-02H4	<i>[Handwritten Signature]</i>
6	1104553860	VIZUETE DÁVILA JAMES PAUL	CN-0665DF-M7C00-074-0201	<i>[Handwritten Signature]</i>
PERIODO EXTRAORDINARIO				
Nº	CEDULA	APELLIDOS Y NOMBRES	CAPITAL	FIRMA
1	1150642765	ACARO AGUILAR FRANCIS STEEVEN	CN-0665DF-M7C00-08P-01TF	<i>[Handwritten Signature]</i>
2	1105826455	CORONEL GARCIA JEAN MARCOS	CN-0665DF-M7C00-08P-01G3	<i>Digital</i>
3	1104101488	LAGUAPILLO LEÓN MANUEL ANDRÉS	CN-0665DF-M7C00-08P-01UB	<i>Digital</i>
4	1104762297	OCHOA GUAMAN CESAR ANDRES	CN-0665DF-M7C00-D2H-02A0	<i>Digital</i>

ENTREGA DE LICENCIA SME1 PARA DESARROLLO DEL PROYECTO INTEGRADOR AMACHAY
OCTUBRE 2023 - MARZO 2024
PRIMER CICLO ACADÉMICO

Nº	CEDULA	APELLIDOS Y NOMBRES	CAPITAL (Licencia)	FIRMA
1	1719950584	ALDANA CISNEROS CATHERINE	CN-06G5DF-M7C00-08P-01FV	Digital
2	1150110664	ARMIJOS BRICEÑO RODIN MIGUEL	CN-06G5DF-M7C00-07S-012V	Digital
3	1105000689	ARMIJOS CARRION JOSE LUIS	CN-06G5DF-M7C00-080-02YS	Digital
4	0705377307	CARRION CARRION JOSE MAURICIO	CN-06G5DF-M7C00-08P-04FV	Digital
5	1251321830	GUANOCHANGA PALMA JOSE FRANCISCO	CN-06G5DF-M7C00-09D-04VD	Digital
6	1104641301	MOSQUERA LOAIZA RONALD FABIAN	CN-06G5DF-M7C00-07S-05FD	Digital
7	1104494412	PACHECO REQUELME JORGE JHOEL	CN-06G5DF-M7C00-01P-01ZF	Digital
8	0105660104	RIVERA MUÑOZ ESTEBAN FERNANDO	CN-06G5DF-M7C00-07P-09VF	Digital
9	1716539158	TITO NOVILLO STEPHANIE SHIRLEY	CN-06G5DF-M7C00-08D-05YV	Digital

9.5. Plan de comercialización

En un mundo digital cada vez más conectado, la seguridad de nuestros dispositivos y datos es fundamental. Los antivirus son una herramienta esencial para protegernos de las ciberamenazas, que evolucionan constantemente.

Es importante comercializar un antivirus para que las personas sean conscientes de la importancia de la seguridad informática y tomen las medidas necesarias para protegerse.

Figura 31

Código único de la licencia



Nota: La figura representa el código único como seguridad de comercialización del antivirus, Tomada de la adquisición de las licencias, 2023.

Figura 32

Licencia única



Nota: La figura muestra la licencia única que viene por defecto en cada una de los impresos Macfee que sirven para la instalación de 3 equipos. Tomada de la adquisición de licencia, 2023.

9.6. Informe de inventario

La carrera de Administración Financiera aportó al proyecto con el análisis del costo del producto SM1, considerando los ingresos, costos y gastos.

Kit AMACHAY SME1

CALCULO DEL PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (PVP)

Figura 33

Determinación de P.V.P de kit SM1

PRESENTACIÓN 1 – kit SME1

Materiales directos e indirectos	Valor Unitario
Software de antivirus McAfee	\$ 3
<i>Total, de materiales directos</i>	\$ 3
Mano de obra directa	
Pago por etiquetado y presentación de Kit SME1 a los estudiantes de las carreras participantes, tiempo de producción 1 hora (Nota este rubro no se cancela, por ser un proyecto de carrera, pero sin embargo se estima por ser un elemento del costo.)	\$ 1,88
<i>Total, de mano de obra directa</i>	\$ 1,88
<i>Gasto de distribución (Estudiantes)</i>	0
TOTAL, DE COSTOS Y GASTOS DE PRODUCCIÓN	\$ 4.88
39% UTILIDAD	\$ 3,12
PRECIO DE VENTA PUBLICO (P.V.P)	\$ 8,00

Nota. Docente responsable de la elaboración de los informes económicos

Mano de obra cierta se consideró como orientación al determinar el costo por hora, para contabilizar cuantas se han requerido para el desarrollo del proyecto integrador. Para la determinación parte del sueldo básico \$450,00 / 240 horas laborables en el mes da como resultado = 1,88 (valor de hora) y en el cual el tiempo que tardan en realizar la instalación y mantenimiento de la PC ha sido 1 hora por estudiantes de la Tecnología Superior en Desarrollo de Software luego dividir para el número de unidades creadas y de esta forma asignar el rubro por cada producto.

Se determina el capital que el estudiante debe invertir en el emprendimiento AMACHAY para emplear el desarrollo del kit SME1 y al final poder obtener las utilidades del productos o servicio.

Asimismo, se determina el número de productos que debe ser comercializados por los estudiantes y poder identificar al final del ejercicio académico la utilidad que llegaría adquirir cada estudiante.

Figura 34

Capital inicial, ingresos, costos y utilidad

CAPITAL INICIAL		
32 estudiantes de la carrera en Desarrollo de Software aportaron el capital para iniciar con las operaciones económicas con el valor de \$9, 00 c/u		\$288,00
<i>Documento de respaldo: Informe individual de los tutores de las carreras.</i>		
TOTAL CAPITAL INICIAL		\$288,00
VENTA DE PRODUCTOS		
INGRESOS		
N° de SME1 vendidos	Valor unitario (PVP)	Valor total
96 Productos	\$8,00	\$768. 00
Total Ingresos		\$768,00

COSTOS				
Cantidad	Detalle	Referencia	Valor Unitario	Valor Total
32	Etiquetas para el kit SME1	001-100-000000023	\$0,53	\$16,80
TOTAL, COSTOS				\$16,80
GASTOS				
Cantidad	Detalle	Referencia	Valor Unitario	Valor Total
1	Impresión a color de informe de proyecto integrador (producción tecnológica) para ser entregado a biblioteca. Anillado de documento. Grabación de CD con información digital del proyecto.	00001816	\$80,00	\$80,00
TOTAL, GASTOS				\$80,00
Utilidad = Ingresos - (Costos + gastos)				
Utilidad = \$ 768,00 – (\$16 +\$80,00)				
Utilidad=\$ 768,00 – 96,80				
Utilidad = \$ 671,20				

Se determino la utilidad bruta en ventas considerando el cálculo del costo por el número de unidades producidas y restar el valor de utilidad.

9.7. Comercialización del SME1

9.7.1. Transversalidad con la carrera diseño grafico

La transversalidad entre la tecnología superior de diseño gráfico y la carrera de desarrollo de software es un ente muy productivo ya que; al realizar lo antes mencionado permite a los estudiantes de Diseño gráfico iniciarse en la creación de artes publicitarios como practicas preprofesionales en la misma institución, para luego insertarse en el campo laboral real, la cual constituye un puente esencial en la comunicación visual moderna, evidenciando la interdependencia y complementariedad de ambas disciplinas.

Figura 35

Arte Publicitario



Nota. Lo figura representa el arte de comercialización del antivirus que está bajo el emprendimiento Amachay de la Carrera de Desarrollo de Software con la Tecnología Superior en Big Data e Inteligencia de Negocios, por Carrera de Diseño Gráfico, 2024.

9.8.Evaluación de satisfacción

El estudio de evaluación de satisfacción sobre la comercialización del antivirus McAfee en los usuarios reflejó una percepción altamente positiva entre estudiantes, docentes y la comunidad. Los participantes elogiaron la facilidad de uso y la eficacia del software, reconociendo que ha alcanzado niveles significativos de protección contra amenazas cibernéticas. La iniciativa fue bien recibida en general, y se destacó su valor en la promoción de la seguridad digital en el entorno educativo y fuera del mismo. Aunque se sugirió una mayor capacitación para los usuarios y campañas de concienciación sobre seguridad informática como áreas de mejora potencial, la evaluación general mostró una satisfacción generalizada y una percepción favorable hacia el antivirus McAfee.

10. Presupuesto

Figura 36

Presupuesto del ejercicio académico semestre octubre 2023 – marzo 2024

INGRESOS				
Cantidad	Detalle		Valor Unitario	Valor Total
96	Comercialización productos AMACHAY SM1 Kits entregados a estudiantes		\$8,00	\$768,00
			TOTAL, INGRESOS	\$768,00
COSTOS				
Cantidad	Detalle	Referencia	Valor Unitario	Valor Total
32	Etiquetas para el kit SME1	001-100- 000000023	\$0,53	\$16,80
			TOTAL, COSTOS	\$16,80
GASTOS				
Cantidad	Detalle	Referencia	Valor Unitario	Valor Total
1	Impresión a color de informe de proyecto integrador (producción tecnológica) para ser entregado a biblioteca. Anillado de documento. Grabación de CD con información digital del proyecto.	00001816	\$80,00	\$80,00
			TOTAL, GASTOS	\$80,00
Utilidad = Ingresos - (costos + gastos) Utilidad = \$ 768– (\$ 16,80 + \$80,00) Utilidad = \$ 768– (\$96,80) Utilidad = \$ 671,20				
UTILIDAD				
			Utilidad	\$ 671,20
* Todos los estudiantes aportaron al proyecto.				

11. Cronograma y Responsables

Figura 37

Cronograma y responsables del proyecto integrador

Actividad	Fecha de inicio	Fecha fin	Responsable
Componente 1: Estructura organizacional de AMACHAY	13-11-2023	24-11-2023	- Lic. Patricia Sanmartín - Estudiantes de la carrera - Docentes de la carrera Gestión de Talento Humano-Online
Componente 2: Estudio de mercado	23-10-2023	06-11-2023	- Lic. Patricia Sanmartín - Estudiantes de la carrera
Componente 3: Proyección de ingresos costos y gastos de proyecto	13-11-2023	24-11-2023	- Coordinador de carrera - Docente de la T.S. Administración Financiera
Componente 4: Comercialización del SME1	18-12-2023	20-01-2024	- Coordinador de carrera - Docentes de la carrera - Estudiantes de la carrera - Estudiantes de la T.S. Diseño Gráfico
Componente 5: Socialización de resultados del proyecto	05-02-2024	10-02-2024	- Coordinador de carrera - Docentes de la carrera - Estudiantes de la carrera

Nota: Cronograma de actividades del cumplimiento de cada componente del proyecto

Para realizar el levantamiento de la información necesaria para la documentación del proyecto integrador se distribuirá el trabajo de la siguiente manera:

Figura 38

Responsabilidades de la carrera de SW y Big data e inteligencia de negocios

RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Ing. Juan Carlos Reinoso	- Recopilar las evidencias fotográficas de la ejecución de las actividades del proyecto integrador. - Recopilar el material gráfico resultado del proceso de comercialización.
Ing. José Guanuchi	- Revisar el documento del proyecto integrador y del resumen ejecutivo finales.
Lic. Patricia Sanmartín	- Documentación legalizada complementaria para informes de proyecto integrador (Matrices de trabajo, actas legalizadas, etc.)
Ing. Juan Carlos Reinoso	- Levantamiento del informe final del proyecto integrador según formato del departamento de investigación del ISTS.

Ing. Juan Carlos Reinoso	- Levantamiento del resumen ejecutivo en base al informe del proyecto integrador y de acuerdo al formato dispuesto por el departamento de investigación del ISTS.
Ing. José Guanuchi	- Responsable de las memorias del proyecto integrador de carrera.
Lic. Patricia Sanmartín	

Nota: Responsables de cada una de las actividades del cumplimiento de cada componente del proyecto

12. Bibliografía

- Aprende. (2022). *Aprende Institute*. Recuperado el 14 de 12 de 2022, de Qué es la electrónica y cuál es su importancia: <https://aprende.com/blog/oficios/repuracion-electronica/que-es-la-electronica/>
- Camazon, J. n. (2011). *Editex*. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=k5ifRF67clgC&oi=fnd&pg=PA6&dq= Sistemas+operativos+monopuesto.+Editex&ots=riZoXK3bl-&sig=qxYIKTEB9eik-SVvitBx7U5blkSk#v=onepage&q=Sistemas%20operativos%20monopuesto.%20Editex&f=false
- Carrasco, A. (4 de julio de 2018). *blogs*. Recuperado el 14 de 12 de 2022, de <https://blogs.upm.es/observatorigate/2018/07/04/que-es-un-motor-de-videojuegos/>
- Carrillo, M. V. (2021). Introducción de Arduino. *Vida científica*, 9(17), 4-8. Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/6625/7531>
- Circuitos-electricos. (2022). *Circuitos*. Recuperado el 14 de 12 de 2022, de ELECTRÓNICA: <https://www.circuitos-electricos.com/esp8266-que-es-y-para-que-sirve/>
- COZOBI, G. (2013). Obtenido de http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/103403/secme-35604_1.pdf?sequence=1
- Estudio de mercado*. (2021). Costa Rica: Universidad San Marcos. Obtenido de <https://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/11506/1723/LEC%20MER%20001%202021.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Garaje Imagina. (2022). *Garaje Imagina*. Recuperado el 14 de 12 de 2022, de ¿Qué es Scratch? y ¿Para qué sirve?: <https://garajeimagina.com/es/que-es-scratch-y-para-que-sirve/>
- Garcia, J. (2018). Obtenido de <https://www.ejemplos.co/mantenimiento-correctivo-de-computadoras/>
- Gomez, O. (s.f.).
- Gomez, O. (2021). *Estudio de mercado*. Universidad San Marcos. Obtenido de <https://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/11506/1723/LEC%20MER%20001%202021.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- International, E. (2013). *Euroinnova International Online Education*. Obtenido de Qué son las Técnicas de Muestreo: <https://www.euroinnova.ec/blog/que-son-las-tecnicas-de-muestreo>
- ISTE. (2016). *ISTE*. Obtenido de TINKERCAD: <https://www.iste.org/es/standards/seal-of-alignment/tinkercad>
- Kaspersky. (2024). Obtenido de <https://www.kaspersky.es/resource-center/threats/free-antivirus-for-windows-vs-paid>

- Lifeder. (07 de 07 de 2023). metodo hermeneutico.
- Maria, C. (2021). *Metodo proyectual tradicional y su aplicabilidad en el contexto de ambientes viuales de aprendizaje* .
- McAfee. (2024). *McAfee* . Obtenido de McAfee Security, : <https://www.mcafee.com/es-es/index.html>
- Naty, L. (2004). *Instituto Tecnologico Superior de Acayucan*. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48687784/Material_UNIDAD_1-libre.pdf?1473386905=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DSISTEMAS_OPERATIVOS.pdf&Expires=1704840068&Signature=agBhWYUfE3x27mmuEMt0w60QLmDZXdGoaF8BjZyiI-f5nKvrsZIAoOr~2ghbsXFS
- Ordoñez, I. (2012). Obtenido de <http://israel-ord.blogspot.com/2012/10/los-virus-y-antivirus-informaticos.html>
- Perez, A. (2019). Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos97/importancia-mantenimiento-correctivo-computadoras/importancia-mantenimiento-correctivo-computadoras.shtml>
- Perez, J. C. (2001). *McGraaw-Hill Interamericana*. Obtenido de <http://proyectoticsmn.com/VirtSO/contenidos/fundamentosso.pdf>
- porlaeducacion.mx, P. e. (24 de 07 de 2019). Método hermenéutico.
- QuestionPro. (2011). *QuestionPro*. Obtenido de Qué es una encuesta: <https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>
- Sangino, N. C. (2020). *Fenomenologia como metodo de investigacion cualitativa*. Revista Latinoamericana de Metodologia de la Investigacion Social. Obtenido de http://relmis.com.ar/ojs/index.php/relmis/article/view/fenomenologia_como_metodo/167
- SoftwareLab. (2022). *SoftwareLab*. Obtenido de Tipos de antivirus: <https://softwarelab.org/es/blog/tipos-de-antivirus/>
- spacetechies. (2022). *spacetechies*. Recuperado el 14 de 12 de 2022, de ¿Qué es Tinkercad y para qué: <https://www.spacetechies.com/que-es-tinkercad-y-para-que-sirve/#:~:text=Tinkercad%20es%20un%20software%20gratuito,realidad%20mediante%20una%20impresora%203D>.

11. Conclusiones y Recomendaciones

11.1. Conclusiones

Prolongar la vida útil de los equipos informáticos con el objetivo de que se prevengan fallas que podrían afectar la continuidad operativa de los mismos.

Garantizar que los equipos informáticos estén siempre al tanto de las últimas actualizaciones, tendencias, herramientas y protocolos de seguridad.

El mantenimiento de equipos informáticos no solo debe enfocarse en el hardware, sino también en el software, incluyendo la actualización de sistemas operativos y la implementación de soluciones de seguridad para proteger contra malware y ataques cibernéticos.

Incorporar prácticas de sostenibilidad en el mantenimiento de equipos informáticos, incluyendo la adecuada disposición de equipos obsoletos y el reciclaje de componentes, para minimizar el impacto ambiental.

11.2. Recomendaciones

Establecer y adherirse a un calendario de mantenimiento preventivo para todos los equipos informáticos, basado en las recomendaciones del fabricante y las necesidades específicas de la organización.

Seleccionar e implementar software de gestión de mantenimiento que se ajuste a las necesidades y tamaño de la comunidad.

Integrar prácticas de seguridad informática en el proceso de mantenimiento, incluyendo la regular actualización de software

12. Anexos

12.1. Anexo 1: Encuesta

Figura 39

Estudio de mercado AMACHAY



Estudio de Mercado -Tecnología Superior en Desarrollo de Software

Estimado usuario, como estudiante de la Tecnología Superior en Desarrollo de Software del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, solicito a usted nos apoye contestando la siguiente encuesta; con la finalidad de determinar la necesidad y aceptación de nuestro producto denominado "SME1: KIT AMACHAY-servicio de mantenimiento de Equipos 1". Por favor conteste las siguientes preguntas con la mayor sinceridad posible.

Edad *

Tu respuesta _____

Genero *

Femenino

Masculino

¿Qué mantenimiento preventivo realiza en su computadora? *

Limpieza de archivos

Revisión de antivirus

Chequeo del disco duro

Desmantelación

Ninguno

Te gustaría dar mantenimiento preventivo a tu computadora. *

- SI
 - NO
-

Has utilizado previamente algún software de antivirus para tu computadora *

- SI
 - NO
-

Estarías de acuerdo en usar un antivirus del Kit AMACHAY pagar proteger tu equipo informático. *

- SI
- NO

¿Cuánto estaría dispuesto a invertir por el Kit de servicio de mantenimiento para tu computadora? *

- \$5 - \$8
 - \$10 - \$13
 - Más de \$20
-

Te gustaría tener seguro tu equipo informático con el Kit AMACHAY. *

- SI
- NO

¿Cómo le gustaría conocer la información sobre el producto AMACHAY, como Kit *
de servicio de mantenimiento para proteger tu equipo informático?

- Redes sociales
- Radio
- Televisión
- Correo electrónico
- Otra

Gracias por tu colaboración 🙌👤

Nota: aplicado a la población de Loja, (TS Desarrollo de Software, 2023)

12.2. Anexo 2: Acta de cierre del proyecto



ACTA DE CIERRE DE PROYECTO INTEGRADOR

En la ciudad de Loja, siendo las 11:20 del día viernes 09 de febrero de 2024, se reúnen en el aula 1 del edificio don Daniel del ISTS, docentes y estudiantes que conforman la carrera de Tecnología Superior en Desarrollo de Software, del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano, con el propósito de tratar el siguiente orden del día:

1. Socializar resultados del proyecto integrador Octubre 2023 – Marzo 2024
2. Firma de acta, estableciendo el cierre del proyecto integrador del semestre Octubre 2023 – Marzo 2024.
3. Clausura

PUNTO UNO: El coordinador de la carrera en Desarrollo de Software, Ing. Juan Carlos Reinoso, Mgs, procede a socializar el proyecto elaborado, dando a conocer los resultados obtenidos del producto ofertado en el semestre Octubre 2023- Marzo 2024.

En cuanto al proyecto integrador informa que se cumplió con los objetivos planteados al inicio del período académico, donde los estudiantes invirtieron un capital de \$9,00 económicamente al inicio y luego del ejercicio se obtuvo una utilidad de \$ 688. Este dinero fue devuelto equitativamente de acuerdo al trabajo realizado por cada uno de los estudiantes.

PUNTO DOS: Tanto docentes, como alumnos, de acuerdo al informe presentado acuerdan que el cierre del proyecto integrador el mismo que se ha cumplido al 100% en sus objetivos.

PUNTO TRES: Una vez presentados los resultados y realizado el cierre del proyecto integrador del semestre Octubre 2023 – Marzo 2024, se procede a la clausura de la reunión.

Para constancia de lo antes mencionado firman en unidad de acto, docentes y presidente de la carrera.

.....
Ing. Juan Carlos Reinoso, Mgs.
1105707374
**COORDINADOR DE LA CARRERA
DE DESARROLLO DE SOFTWARE ISTS**

.....
Lic. Patricia Sanmartín Z.
1104520695
DOCENTE DE TDS ISTS

.....
Ing. José Guanuchi Rodríguez
1103685044
DOCENTE DE TDS ISTS

.....
Sr. Pablo Cuenca
1755911284
**PRESIDENTE DE ESTUDIANTES
DE TDS ISTS**

12.3. Anexo 3: Matriz de seguimiento del proyecto



DESARROLLO DE SOFTWARE
TECNOLOGÍA SUPERIOR



BIG DATA
INTELIGENCIA DE NEGOCIOS
TECNOLOGÍA SUPERIOR

HOJA PARA EL CONTROL DEL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

TEMA DEL PROYECTO: AMACHAY, fomenta tu futuro en la informática, durante el periodo académico Octubre 2023 - Marzo 2024

SEMESTRE OCTUBRE 2023 - MARZO 2024

DOCENTES RESPONSABLES: Ing. Juan Carlos Reinoso; Ing. José Guanuchi; Lic. Patricia Sanmartín

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	ACTIVIDAD			REVISIÓN		
	RESPONSABLE	FECHA	AVANCE %	RESPONSABLE	FECHA	FIRMA
Componente 1: Estructura organizacional de AMCHAY Se obtienen des la creación del emprendimiento Amachay.	Ing. Juan Carlos Reinoso Lic. Patricia Sanmartín Docentes de T.S. Talento Humano	13/11/2023	100%	Ing. Juan Carlos Reinoso	24/11/2023	
Componente 2: Estudio de mercado Se obtienen los datos de las necesidades de los productos del emprendimiento Amachay a la sociedad.	Ing. Juan Carlos Reinoso Lic. Patricia Sanmartín Ing. José Guanuchi	23/10/2023	100%	Ing. Juan Carlos Reinoso	6/11/2023	
Componente 3: Proyección de ingresos, costos y gastos. A través de la transversalidad con la T.S en Administración Financiera se obtiene la proyección de ingresos y gastos, necesaria para conocer la inversión inicial del proyecto	Ing. Juan Carlos Reinoso Lic. Patricia Sanmartín Docentes de la T. S. Administración Financiera	13/11/2023	100%	Ing. Juan Carlos Reinoso	24/11/2023	
Componente 4: Comercialización del kit SME1 Entrega del producto SME1 a los usuarios de la población de Loja.	Ing. Juan Carlos Reinoso Lic. Patricia Sanmartín Ing. José Guanuchi Docente de Carrera Diseño G.	18/12/2023	100%	Ing. Juan Carlos Reinoso	20/1/2024	
Componente 5: Socialización de resultados del proyecto Se presenta mediante exposición a docentes y estudiantes de la carrera, los ingresos, gastos, costos y utilidades del ejercicio académico.	Ing. Juan Carlos Reinoso Lic. Patricia Sanmartín Ing. José Guanuchi	5/2/2024	100%	Ing. Juan Carlos Reinoso	10/2/2024	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO			100%			

Ing. Juan Carlos Reinoso, Mgs.
DOCENTE RESPONSABLE

Ing. Jackson Quevedo, Mgs.
**COORDINADOR INVESTIGACIÓN
E INNOVACIÓN Y DESARROLLO**

Ing. Patricio Villamarin Mgs.
**VICERRECTOR DE DESARROLLO DE INNOVACIÓN
TECNOLÓGICA**

REALIZADO

REVISADO

APROBADO

12.4. Anexo 4: Matriz de resumen evaluativa



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
Hacemos gente de talento!



DEPARTAMENTO DE
INVESTIGACIÓN E
INNOVACIÓN

SEMESTRE: OCTUBRE 2023 - MARZO 2024

TECNOLOGÍA EN DESARROLLO DE SOFTWARE Y BIG DATA E INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

TEMA DEL PROYECTO INTEGRADOR: AMACHAY, fomenta tu futuro en la informática, durante el periodo académico OCTUBRE 2023 - MARZO 2024

OBJETIVOS ESPECIFICOS	METODOLOGÍA	PROPUESTA DE ACCIÓN	EVALUACIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS
Diseñar la estructura organizacional para el emprendimiento AMACHAY, considerando un modelo de gestión administrativo y operativo que establezca los niveles jerárquicos que contribuyan la obtención de resultados efectivos.	Mediante el método hermenéutico con las transferencias de T.S. en Talento Humano se desarrolla la estructura organizacional del emprendimiento AMACHAY	Componente 1: Estructura organizacional de AMCHAY Se obtienen des la creación del emprendimiento Amachay.	Análisis comparativo entre la proyección inicial de costos y gastos de las utilidades económicas obtenidas.	Informe de la estructura organización
Determinar la necesidad del servicio SME1 en la sociedad, utilizando un estudio de mercado para tener datos reales de los requerimientos del usuario final.	Mediante el método fenomenológico se realiza el estudio de mercado en la ciudad de Loja para identificar las necesidades reales de la sociedad y la visión de comercialización del producto.	Componente 2: Estudio de mercado Se obtienen los datos de las necesidades de los productos del emprendimiento Amachay a la sociedad.	Revisión documental jurídica de los estatutos y jerarquía de funciones.	Informe de estudio de mercado
Realizar la proyección de ingresos, costos y gastos del proyecto mediante la determinación de recursos humanos, tecnológicos y económicos para anticipar eventualidades de pérdidas y ganancias.	Mediante el método demonológico y la transversalidad con T.S. en Administración financiera, se precisa los costos de inversión iniciales en base a proformas de antivirus requeridos, se continua con la determinación de costos y gastos para finalmente fijar la cuota de inversión del proyecto.	Componente 3: Proyección de ingresos, costos y gastos. A través de la transversalidad con la T.S en Administración Financiera se obtiene la proyección de ingresos y gastos, necesaria para conocer la inversión inicial del proyecto	Revisión de los componentes y funcionamiento del producto en base a las practicas. La Tecnología Superior en Desarrollo del Software y Big Data e inteligencia de negocios y las áreas de interés de la colectividad lojana según resultados de estudio de mercado.	Planificación del proyecto en base a componentes. Determinación de la cuota inicial de ingresos. Proyección de costos y gastos en función de los componentes del proyecto. Destino de la utilidad. Componentes del Kit SME1
Realizar la comercialización del servicio SME1 utilizando los diferentes medios publicitarios para alcanzar las metas planificadas en la proyección de ingresos, costos y gastos.	A través del método práctico proyectual y la transversalidad con la Tecnología Superior en Diseño Gráfico, se elabora el material gráfico necesario para comercializar el producto KH2 y dar a conocer el emprendimiento AMACHAY	Componente 4: Comercialización del kit SME1 Entrega del producto SME1 a los usuarios de la población de Loja.		
Socializar el cumplimiento de los objetivos planteados a través de un evento público para transparentar los resultados obtenidos del proyecto integrador de carrera.	Mediante el método práctico proyectual, se culmina con la presentación hacia los docentes y estudiantes sobre los resultados obtenidos de ejercicio académico.	Componente 5: Socialización de resultados del proyecto Se presenta mediante exposición a docentes y estudiantes de la carrera, los ingresos, gastos, costos y utilidades del ejercicio académico.		Informe de los productos realizados en el emprendimiento AMACHAY Artes publicitarios para la comercialización de productos y servicios del emprendimiento AMACHAY.
Ing. Juan Carlos Reinoso, Mgs. COORDINADOR DE LA CARRERA DE T.S. DS Y BDIN		Ing. Jackson Quevedo, Mgs. COORDINADOR INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN Y DESARROLLO	Ing. Patricio Villamarín Mgs. VICERRECTOR DE DESARROLLO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	

12.5. Anexo 5: Acta de informe final económico



ACTA DE INFORME FINAL ECONÓMICO

En la ciudad de Loja siendo las 11:20 horas del día viernes 09 de febrero de 2024, se reúnen en el aula 1 del ISTS, docentes y estudiantes que conforman la carrera de Tecnología Superior en Desarrollo de Software y Big Data e Inteligencia de Negocios, del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano, con el propósito de brindar el informe económico del proyecto integrador Octubre 2023 – Marzo 2024, por parte del coordinador encargado de carrera la Ing. Juan Carlos Reinoso

INFORME ECONÓMICO PROYECTO INTEGRADOR

INGRESOS				
Cantidad	Detalle		Valor Unitario	Valor Total
96	Comercialización productos AMACHAY SM1 Kits entregados a estudiantes		\$8,00	\$768,00
TOTAL, INGRESOS				\$768,00
COSTOS				
Cantidad	Detalle	Referencia	Valor Unitario	Valor Total
32	Etiquetas para el kit SME1	001-100- 000000023	\$0,53	\$16,80
TOTAL, COSTOS				\$16,80
GASTOS				
Cantidad	Detalle	Referencia	Valor Unitario	Valor Total
1	Impresión a color de informe de proyecto integrador (producción tecnológica) para ser entregado a biblioteca. Anillado de documento. Grabación de CD con información digital del proyecto.	00001816	\$80,00	\$80,00
TOTAL, GASTOS				\$80,00
Utilidad = Ingresos - (costos + gastos)				
Utilidad = \$ 768– (\$ 16,80 + \$80,00)				
Utilidad = \$ 768– (\$96,80)				
Utilidad = \$ 671,20				
UTILIDAD				

Utilidad	\$ 671,20
* Todos los estudiantes aportaron al proyecto.	

RETORNO DE LA UTILIDAD A LOS ESTUDIANTES

El retorno de la utilidad se lo realizó de manera equitativa a todos los 32 estudiantes que conforman la carrera. Además, los estudiantes invirtieron un capital de \$9,00 para el desarrollo del proyecto.

Los valores fueron entregados en sus aulas y en la oficina de coordinación de la carrera en el edificio “Status” el miércoles 7 al sábado 10 de febrero de 2024.

Para constancia del presente documento firman en unidad de acto los responsables del manejo del recurso económico del proyecto integrador correspondiente al periodo académico Octubre 2023 - Marzo 2024.

Adjunto hoja de cancelación de las utilidades y listados de comprobantes.

.....
Ing. Juan Carlos Reinoso, Mgs.
 1105707374
**COORDINADOR DE LA CARRERA
 DE DESARROLLO DE SOFTWARE Y
 BIG DATA E INTELIGENCIA DE
 NEGOCIOS ISTS**

.....
Lic. Patricia Sanmartín Z.
 1104520695
DOCENTE DE TDS ISTS

.....
 Ing. José Guanuchi Rodríguez
 1103685044
DOCENTE DE TDS ISTS

.....
 Sr. Pablo Cuenca
 1755911284
**PRESIDENTE DE ESTUDIANTES
 DE TDS ISTS**

12.6. Anexo 6: Acta de cesión de derechos



ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Conste por el presente documento la Cesión de los Derechos de proyecto de investigación de conformidad con las siguientes cláusulas:

PRIMERA. - Por sus propios derechos; Docentes del Equipo de Carrera Ing. Juan Carlos Reinoso, Mgs., Lic. Patricia Sanmartín e Ing. José Guanuchi, Mgs., en calidad de autores del proyecto integrador de carrera; y, los estudiantes de la Carrera de primer, segundo ciclo y periodo extraordinario de la carrera de Desarrollo de Software y los estudiantes de primero ciclo de la carrera de Big Data e inteligencia de Negocios en calidad de autores del proyecto integrador de carreras; mayores de edad emiten la presente acta de cesión de derechos.

SEGUNDA. - La Carrera de Tecnología Superior en Desarrollo de Software y Big Data e Inteligencia de Negocios, realizó la Investigación titulada “AMACHAY, fomenta tu futuro en la informática octubre 2023 – febrero 2024”, en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja.

TERCERA. - Es política del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano que los proyectos integradores de carrera se apliquen y materialicen en beneficio de la comunidad.

CUARTA. - Los comparecientes en calidad de autores, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos de proyecto integrador de carrera titulado “AMACHAY, fomenta tu futuro en la informática octubre 2023 – febrero

2024”, a favor del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja; y, conceden autorización para que el Instituto pueda utilizar esta investigación en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

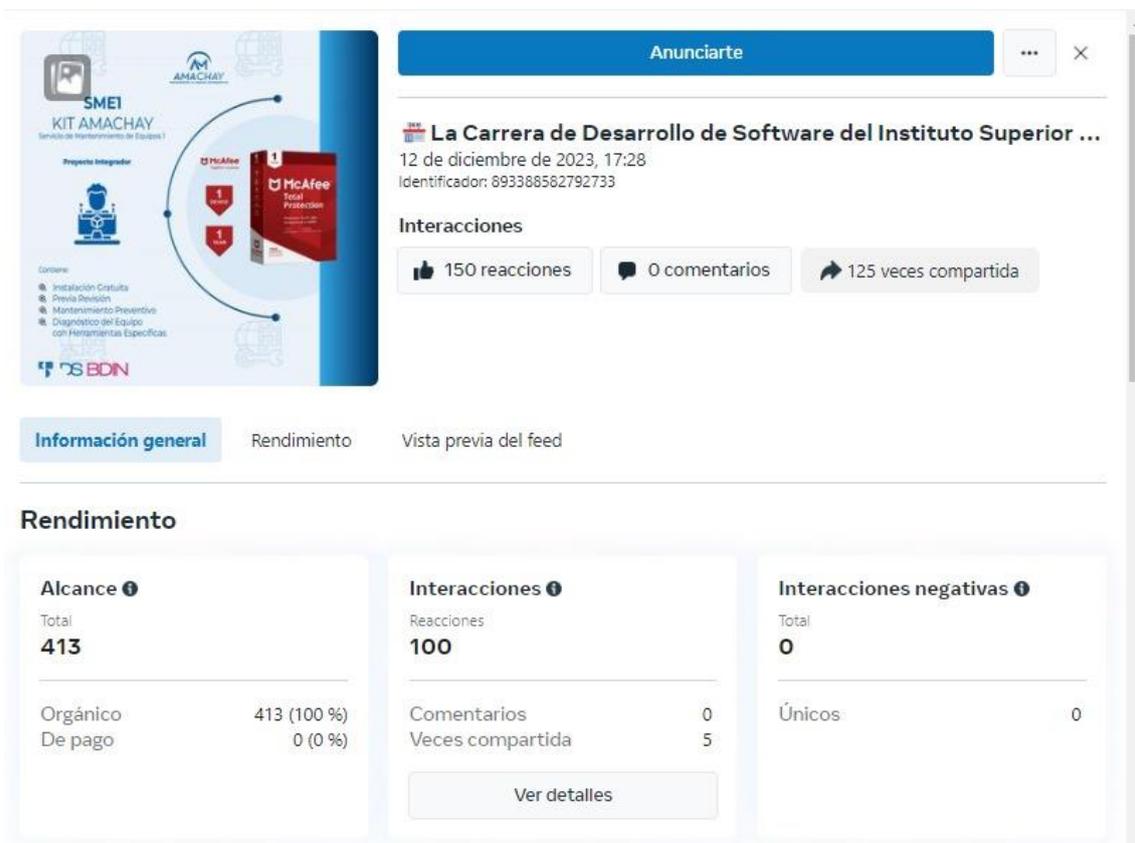
QUINTA. - Aceptación. - Las partes declaran que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

Para constancia suscriben la presente cesión de derechos, en la ciudad de Loja, en el mes de febrero del año 2024.

.....
Ing. Juan Carlos Reinoso
COORDINADOR DE CARRERA D. S
C.I. 1105707374

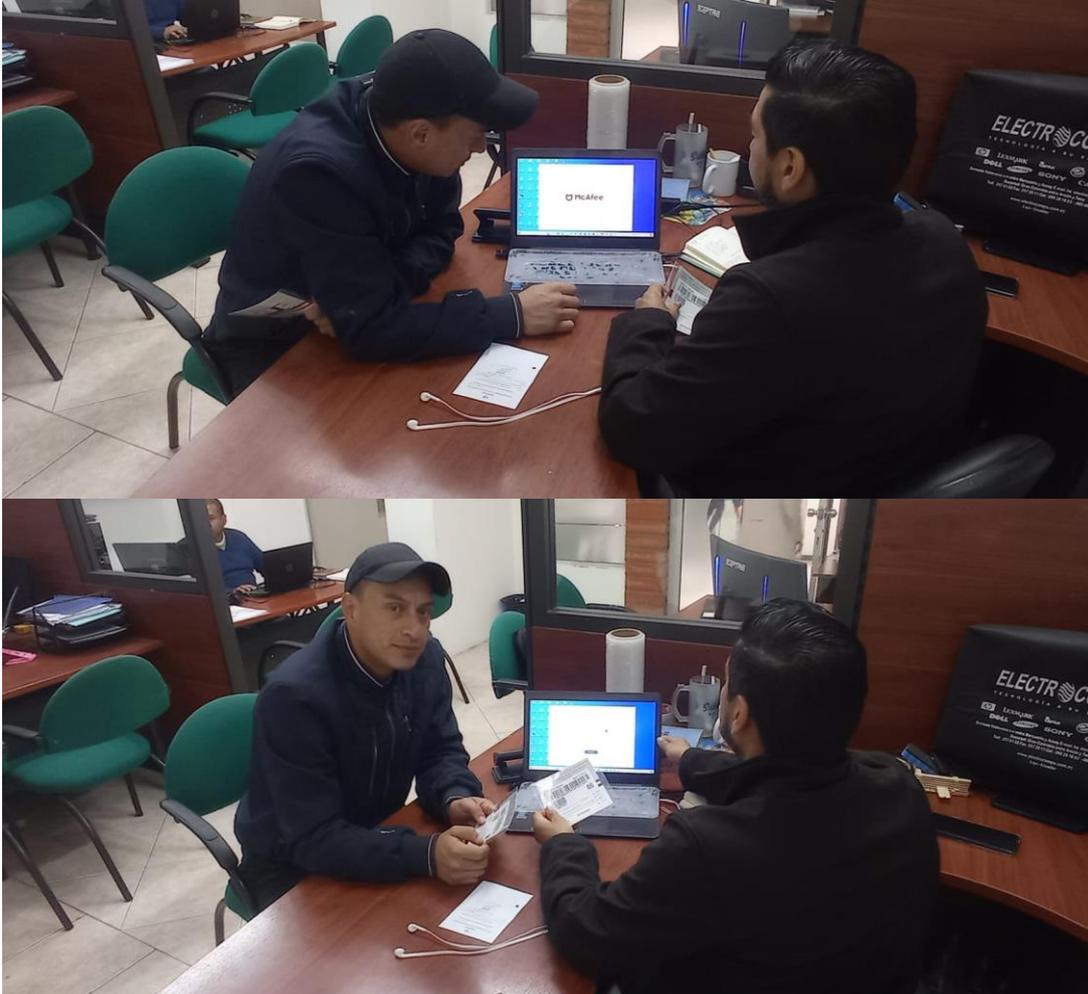
.....
Sr. Pablo Moisés Cuenca Cuenca
REPRESENTANTE DE ESTUDIANTES
C.I. 1755911284

12.7. Anexo 7: Evidencia estadísticas de redes sociales



12.8. Anexo 8: Evidencia Fotográfica

Figura 40
Instalación de SMEI



Nota. Adaptado Instalación de SMEI, D.S (2023), carreras de desarrollo de software y Big data e inteligencia de negocios

12.9. Anexo 9: Modelos de facturas



AGURTO BETANCOURT LAURA
JG COMPUTERS

Dirección Matriz: COLON 156-20 E SUCRE Y BOLIVAR
Dirección Establecimiento: COLON 156-20 E SUCRE Y BOLIVAR
Teléfono Establecimiento:
Correo Establecimiento: jgcompu@hotmail.com
OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD: NO
CONTRIBUYENTE RÉGIMEN RIMPE

R.U.C.: 1101726881001

FACTURA

No. 002-002-00000975

NUMERO DE AUTORIZACION
1112202301110172688100120020020000009751234567811

FECHA Y HORA DE AUTORIZACION
11/12/2023 19:12:26

AMBIENTE: PRODUCCION

EMISION: NORMAL

CLAVE DE ACCESO



1112202301110172688100120020020000009751234567811

Razón Social/Nombres y Apellidos: REINOSO LOARTE JUAN CARLOS			Identificación: 1105707374001				
Fecha Emisión: 11/12/2023			Guía de Remisión:				
Dirección: AV. GRAN COLOMBIO SN Y RIOBAMBA			Teléfono: 0939418918				
Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cant	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Sin Impuestos	
843	843	29.0000	LICENCIA ANTIVIRUS MCAFEE	8.0357	0.00	233.04	
Información Adicional						SUBTOTAL 12%	233.04
Email: jucareinosoloarte@gmail.com						SUBTOTAL 0%	0.00
Teléfono: 0939418918						SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	233.04
Nota: McAfee						TOTAL Descuento	0.00
: CONTRIBUYENTE RÉGIMEN RIMPE						IVA 12%	27.96
						PROPINA	0
						IMPORTE TOTAL	261.00

Forma Pago SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO

Total 261.00



AGURTO BETANCOURT LAURA
JG COMPUTERS

Dirección Matriz: COLON 156-20 E SUCRE Y BOLIVAR
Dirección Establecimiento: COLON 156-20 E SUCRE Y BOLIVAR
Teléfono Establecimiento:
Correo Establecimiento: jgcompu@hotmail.com
OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD: NO
CONTRIBUYENTE RÉGIMEN RIMPE

R.U.C.: 1101726881001

FACTURA

No. 002-002-00000996

NUMERO DE AUTORIZACION
1122256301110172125789001200200223566949751234012345

FECHA Y HORA DE AUTORIZACION
12/01/2024 17:20:55

AMBIENTE: PRODUCCION

EMISION: NORMAL

CLAVE DE ACCESO



1122256301110172125789001200200223566949751234

Razón Social/Nombres y Apellidos: REINOSO LOARTE JUAN CARLOS			Identificación: 1105707374001				
Fecha Emisión: 12/01/2024			Guía de Remisión:				
Dirección: AV. GRAN COLOMBIO SN Y RIOBAMBA			Teléfono: 0939418918				
Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cant	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Total Sin Impuestos	
843	843	3.0000	LICENCIA ANTIVIRUS MCAFEE	8.0357	0.00	24.11	
Información Adicional						SUBTOTAL 12%	24.11
Email: jucareinosoloarte@gmail.com						SUBTOTAL 0%	0.00
Teléfono: 0939418918						SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	24.11
Nota: McAfee						TOTAL Descuento	0.00
: CONTRIBUYENTE RÉGIMEN RIMPE						IVA 12%	2.88
						PROPINA	0
						IMPORTE TOTAL	27.00

Forma Pago SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO

Total 27.00

NO TIENE LOGO

TORRES MOSQUERA MARIA FERNANDA

POOL TU IMPRESION DIGITAL

Dirección Matriz: Calle: AZUAY Número: 1452 Intersección: SUCRE Y BOLIVAR

Dirección Sucursal: Calle: AZUAY Número: 1452 Intersección: SUCRE Y BOLIVAR

OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD NO

R.U.C.: 1104463938001

FACTURA

No. 001-100-00000023

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN

090220240111044639380012001100000000238632505513

FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN: 09/02/2024 16:54:13

AMBIENTE: PRODUCCIÓN

EMISIÓN: NORMAL

CLAVE DE ACCESO



090220240111044639380012001100000000238632505513

Razón Social / Nombres y Apellidos: SANMARTIN ZHINGRE PATRICIA NELLY

Identificación: 1104520695

Fecha: 09/02/2024 Placa / Matricula: Guia

Dirección: Los operadores

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cantidad	Descripción	Detalle Adicional	Precio Unitario	Subsidio	Precio sin Subsidio	Descuento	Precio Total
016		1.00	IMPRESION DE ETIQUETAS		15.00	0.00	0.00	0.00	15.00

Información Adicional

Telefono: 0981746701

Email: patty22nellsan@hotmail.com

Forma de pago	Valor
01 - SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	16.80

SUBTOTAL 12%	15.00
SUBTOTAL 0%	0.00
SUBTOTAL NO OBJETO DE IVA	0.00
SUBTOTAL EXENTO DE IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	15.00
TOTAL DESCUENTO	0.00
ICE	0.00
IVA 12%	1.80
TOTAL DEVOLUCION IVA	0.00
IRBPNR	0.00
PROPINA	0.00
VALOR TOTAL	16.80
VALOR TOTAL SIN SUBSIDIO	0.00
AHORRO POR SUBSIDIO: (Incluye IVA cuando corresponda)	0.00

CYBERPOWER COMPUTERS

Gualán Peralta José Patricio

R.U.C.: 1104099179001

NOTA DE VENTA 001 - 001

AUTORIZACIÓN SRI: 1131663712

CONTRIBUYENTE REGIMIO POPULAR REGIMEN TURIST

Nº: 00001816

Dirección: Miguel Rofrío s/n y Sucre • Teléfono: (07) 6081780

Celular: 0994249528 • Email: patricio_cp18@hotmail.com • Loja - Ecuador

Cliente: Patricia San Martín

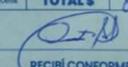
R.U.C.: 1104520695 Teléfono:

Dirección: Los Operadores

Fecha de emisión: 10/02/2024

CANT.	DESCRIPCIÓN	V. UNITARIO	V. DE VENTA
	Impresion de Certificados y Proyección a Color		80.00
		TOTAL \$	80.00

FIRMA AUTORIZADA: 

RECIBÍ CONFORME: 

Logon Correa Antonio - Inauguraf Amazonia - R.U.C. 80275796097-ACT. Nº 0343 - CEL. 0997480233

RECHAKAUI: 18/Octubre/2022 - 0007014-000600 - CHACANA: 18/Octubre/2024 - Original Cliente - Copia 01/002

12.10. Anexo 10: Poster científico

