



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

TÍTULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Análisis de la generación y transferencia de conocimiento en emprendimientos del sector tecnológico en la ciudad de Loja, año 2017

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Nole Moreno, María Andrea

DIRECTORA: Espinoza Torres, Diana Lucía. Mgtr.

LOJA- ECUADOR

2017.



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Septiembre, 2017

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Magister.

Diana Lucía Espinoza Torres.

DOCENTE DE LA TITULACIÓN.

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación: Análisis de la generación y transferencia de conocimiento en emprendimientos del sector tecnológico de la ciudad de Loja año 2017, realizado por Nole Moreno María Andrea, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, septiembre 2017

f).

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Nole Moreno María Andrea declaro ser autora del presente trabajo de titulación: Análisis de la generación y transferencia de conocimiento en emprendimientos del sector tecnológico de la ciudad de Loja año 2017, de la Titulación de Administración de Empresas, siendo la Mgtr. Diana Lucía Espinoza Torres directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos, y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grados o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f.....

Autora: Nole Moreno María Andrea

Cédula: 1105865800

DEDICATORIA

“Con infinito amor y gratitud dedico esta tesis, a un ser supremo, digno y merecedor de toda alabanza, dando gracias a Dios en todo, por haber permitido la culminación de mi tesis porque esta es la voluntad de Dios para conmigo en Cristo Jesús”. 1 Tesalonicenses 5:18

A mis padres Estuardo y Olga por su apoyo, sacrificio, amor y confianza depositada en mi durante todo este tiempo, sin ellos no hubiese sido posible.

A mis hermanos Diego y Olga por su amor, paciencia, cariño y apoyo cuando he necesitado. A mi sobrina Ivanna Sofía por ser esa persona especial que me motiva y alegra mi vida a diario.

A mi abuelita Balvina, por tenerme siempre presente en sus oraciones. A mis primos por todo su cariño y motivación que me han brindado.

A mis amigas y amigos que han estado presentes a lo largo de mi vida estudiantil, dándome la fuerza para seguir adelante y apoyándome.

María Andrea Nole Moreno

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a Dios por la vida y la oportunidad que me brinda de ser mejor persona cada día y por ayudarme a la realización de mis metas propuestas y culminar mi tesis.

A mis padres, hermanos y sobrina por ser mi pilar fundamental y brindarme todo su apoyo y amor incondicional.

Quiero expresar un agradecimiento sincero a la Universidad Técnica Particular de Loja, en especial a la Titulación de Administración de Empresas, a sus docentes que me compartieron sus conocimientos contribuyendo a mi formación profesional y personal, perdurarán siempre en mi mente y corazón.

De manera especial mi agradecimiento a la Mgtr. Diana Lucia Espinoza, Directora de tesis, por su guía, paciencia y orientación eficiente durante el desarrollo de mi trabajo.

María Andrea Nole Moreno

ÍNDICE DE CONTENIDO

CARATULA	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE ANEXOS.....	x
RESUMEN EJECUTIVO	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPITULO I: Diseño de la investigación.....	5
1.1 Problemática	6
1.2 Justificación.....	8
1.3 Objetivos	10
1.3.1 Objetivos generales.	10
1.3.2 Objetivos específicos.....	10
1.4 Metodología aplicada en la investigación.....	10
1.5 Marco teórico	11
1.5.1 Importancia de la administración de conocimiento en el desarrollo de las ventajas competitivas	11
1.5.2 Generación del conocimiento	16
1.5.3 Transferencia del conocimiento	21
CAPITULO 2: Emprendimientos del sector tecnológico	24
2.1 Análisis de emprendimientos del sector tecnológico a nivel internacional .	25
2.2 Análisis de los emprendimientos del sector tecnológico en Ecuador	29
2.3 Identificación de emprendimientos del sector tecnológico en la ciudad de Loja.....	36
CAPITULO III: Análisis de los factores determinantes y procesos de la generación y transferencia de conocimientos en emprendimientos del sector tecnológico en Loja ..	41
3.1 Emprendimientos del sector tecnologico	42
3.2 Análisis FODA del sector tecnológico de la ciudad de Loja	44
3.3 Caracterización del sector tecnológico en Loja.....	46
3.4 Análisis del modelo SECI aplicado al sector tecnológico.....	52

3.4.1	Metodología	52
3.4.2	Modelo SECI aplicado al sector tecnológico.....	52
3.5	Análisis individual del Modelo SECI	60
3.5.1	Caso 1: Software & Procesos Divusware Cia. Ltda	61
3.5.2	Caso 2: Lunyxtec (Set Project)	64
3.5.3	Caso 3: Desarrollo y Explotación de Aplicaciones Móviles Jaramillo	67
3.5.4	Caso 4: Computec Administración y Operación Tecnológica Cia.Ltda. 70	
3.5.5	Caso 5: Nodux Cia.Ltda	72
3.5.6	Caso 6: Emprendimiento sector tecnológico Smartdev Cia.Ltda.	75
3.5.7	Caso 7: One Click	78
3.5.8	Caso 8: Prosinf.....	82
3.5.9	Caso 9: Chilalito C.L.....	85
3.5.10	Caso 10: Lojasoft Solutions	88
3.5.11	Caso 11: KRADAC Cia.Ltda.....	91
3.5.12	Caso 12: Servicio de Ingeniería y Consultoría Electritelecom Cia.Ltd. 94	
3.5.13	Caso 13: CIDsecure	97
3.5.14	Caso 14: Kea Electronics Tecnológica Cia. Ltda.	100
3.6	Emprendimientos del sector tecnológico de Loja que gestionan conocimiento.	103
	CONCLUSIONES	106
	RECOMENDACIONES.....	107
	BIBLIOGRAFÍA.....	108
	ANEXOS.....	112

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Año de creación de empresas.....	46
Figura 2: Número de socios	46
Figura 3: Ingresos anuales.....	47
Figura 4: Número de empleados.....	47
Figura 5: Nivel de educación de los empleados	48
Figura 6: Actividad a la que se dedica la empresa	48
Figura 7: Su empresa compra software propietario.....	49
Figura 8: Su empresa tiene soluciones en software libre	49
Figura 9: Su empresa desarrolla su propio Software.....	50
Figura 10: Contratan a una empresa nacional para la elaboración de su software. 50	
Figura 11: Desarrolla la empresa una política de capacitación del personal	51
Figura 12: Capacitaciones	51
Figura 13: Sociabilización 1	54
Figura 14: Sociabilización 2	55
Figura 15: Exteriorización	57
Figura 16: Combinación	58
Figura 17: Interiorización.....	59
Figura 18: Divusware	61
Figura 19: Modelo SECI Software & Procesos Divusware	62
Figura 20: SETPROJECT	64
Figura 21: Modelo SECI SetProject.....	66
Figura 22: Modelo SECI Desarrollo y explotación de aplicaciones móviles Jaramillo-Cueva	68
Figura 23: Modelo SECI Computec Administración Y Operación Tecnológica Cia. Ltda.....	71
Figura 24: Nodux	72
Figura 25: Modelo SECI Nodux.....	73
Figura 26: Modelo SECI Smartdev.....	76
Figura 27: OneClick	78
Figura 28: Modelo SECI OneClick.....	80
Figura 29: Modelo SECI Prosinf.....	83
Figura 30: Chilalito C.L.....	85

Figura 31: Modelo SECI Chilalito C.L.....	86
Figura 32: LojaSoft Solutions	88
Figura 33: Modelo SECI LojaSoft Solutions	90
Figura 34: KRADAC Cia. Ltda.....	91
Figura 35: Modelo SECI KRADAC Cia. Ltda	93
Figura 36: Servicios de Ingenieria y Servicios Electritelecom.....	94
Figura 37: Modelo SECI Servicios de Ingenieria y Consultoria Electritelecom Cia.Ltda.	96
Figura 38: CID Secure.....	97
Figura 39: Modelo SECI CidSecure	99
Figura 40: Kea Electronics	100
Figura 41: Modelo SECI KEA Electronics.....	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Métodos de investigación	10
Tabla 2: Empresas tecnológicas más grandes del mundo.....	27
Tabla 3: Ranking de empresas del sector tecnológico en Ecuador.....	31
Tabla 4: Empresas del sector tecnológico de la ciudad de Loja.....	36
Tabla 5. Emprendimientos del sector tecnológico en Prendho.....	39
Tabla 6: Emprendimientos en Quo Hub.....	40
Tabla 7: Emprendimientos del sector tecnológico.....	43
Tabla 8: Emprendimientos sujetos a estudio.	44
Tabla 9: Análisis FODA sector tecnológico.....	45
Tabla 10: Síntesis del Modelo SECI aplicado a emprendimientos del sector tecnológico.....	103

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Oficio a emprendimientos del sector tecnológico.....	113
Anexo 2: Instrumento de encuesta para el levantamiento de información	113
Anexo 3: Resultados del Modelo SECI (Sociabilización).....	122
Anexo 4: Resultado del modelo SECI (Exteriorización).....	123
Anexo 5: Resultado del modelo SECI (Combinación)	124
Anexo 6: Resultado del modelo SECI (Interiorización)	125

RESUMEN

El objetivo del presente estudio es analizar la generación y transferencia de conocimientos en los emprendimientos del sector tecnológico con la finalidad de determinar si las organizaciones están aprovechando al máximo los recursos estratégicos que poseen, sus competencias internas y ventajas competitivas. En el desarrollo de la investigación se describen aspectos generales como la importancia de la administración de conocimiento en el desarrollo de ventajas competitivas, la generación de conocimientos y transferencia de conocimiento.

La aplicación del modelo SECI, mediante sus constructos permite determinar la generación y transferencia de conocimientos si se está aplicando en los emprendimientos del sector tecnológico, se pudo determinar que los emprendimientos del sector no están realizando estos procesos eficientemente, ya que solo realizan algunos procesos, les falta algunos que deben cumplir para aprovechar al máximo los recursos que poseen. Además en el análisis individual de cada emprendimiento se efectúa algunas sugerencias que deberían tomar en cuenta para que sean competitivas.

PALABRAS CLAVES: generación de conocimiento, transferencia de conocimiento, conocimiento, modelo SECI, sector tecnológico

ABSTRACT

The objective of the present study is to analyze the generation and transfer of knowledge in technological sector enterprises in order to determine if organizations are taking full advantage of the strategic resources they possess, their internal competencies and competitive advantages. The development of the research describes general aspects such as the importance of knowledge management in the development of competitive advantages, the generation of knowledge and transfer of knowledge.

The application of the SECI model, through its constructs allows to determine the generation and transfer of knowledge if it is being applied in the enterprises of the technological sector, it was possible to determine that the enterprises of the sector are not performing these processes efficiently, since they only perform some processes, they lack some that they must fulfill in order to take full advantage of the resources they possess. Further in the individual analysis of each undertaking some suggestions are made that should be taken into account to be competitive.

KEYWORDS: Knowledge generation, knowledge transfer, knowledge, SECI model, technological sector

INTRODUCCIÓN

Ecuador, es un país donde el desarrollo tecnológico es aún escaso, en comparación a países como Estados Unidos que es un país desarrollado, es bastante escasa, la cual ha traído graves consecuencias con respecto al desarrollo, y ha limitado el desarrollo eficiente en el mercado competitivo a nivel mundial, es decir no existen empresas ecuatorianas del sector tecnológico que sobresalgan a nivel mundial como empresas de Apple, Alphabet, Microsoft, Facebook que se encuentran en liderando en los primeros lugares a nivel mundial, por lo tanto Ecuador se encuentra en una notoria desventaja con los demás países, generando un gigantesco abismo entre ellos, este abismo se basa en la desventaja de que Ecuador es un país en vías de desarrollo.

Loja se proyecta como una ciudad innovadora, actualmente cuenta con 24 empresas del sector tecnológico, siendo empresas privadas, las cuales se destacan en el sector de tecnologías.

El aporte que pretende dar la investigación es la aplicación de modelo SECI, sirve para determinar si un emprendimiento está generando y transferencia de conocimientos, de qué manera lo realizan y si las empresas están desarrollando sus ventajas competitivas, además se hace eco de los cumplimientos de los objetivos específicos tales como: Identificar la importancia de la generación y transferencia de conocimiento para el desarrollo de la ventaja competitiva en los emprendimientos del sector tecnológico de la ciudad de Loja y analizar los factores determinantes y procesos. La interrogante a partir de la cual se desarrolló esta investigación es que si la generación y transferencia de conocimientos ayuda a las empresas a ser más competitivas y si ayuda a obtener resultados eficientes.

La metodología que se utilizó en las investigaciones son: inductivo, sintético, exploratorio e investigación de campo, que se utilizó en cada respectivo capítulo.

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados se desarrollan tres capítulos, en el Capítulo I se presenta el desarrollo del marco teórico el cual consiste en describir la importancia de la administración del conocimiento, la generación del conocimiento y transferencia de conocimiento.

En el Capítulo II se realiza la identificación de los emprendimientos tecnológicos a nivel mundial que tienen un crecimiento más trepidante en el mundo, a nivel nacional e identificación de emprendimientos tecnológicos de la ciudad de Loja.

En el Capítulo III se aplicó un instrumento de investigación para levantar la información a los 14 emprendimientos del sector tecnológico, en el que se aplicó el modelo SECI, en este capítulo se muestran los resultados, mediante el cual se determinará si los emprendimientos están generando y transfiriendo conocimiento.

La investigación que se pretende realizar es de gran importancia porque aportará para determinar si las empresas están aprovechando al máximo sus recursos, competencias internas y ventajas competitivas. El estudio se constituirá un aporte para la investigación en el ámbito de las ciencias empresariales, en el área administrativa.

CAPITULO I: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Problemática

Hoy en día la generación y transferencia de conocimiento se ha convertido en pieza clave para el desarrollo y cambio de una organización, permitiendo de esta manera aprovechar al máximo el recurso estratégico en las empresas, beneficiándose de sus competencias internas. (Rodríguez, 2013)

Restrepo et al. (2007) enfatizan la importancia de las necesidades de formación para las empresas, necesidades de orientación de dirección estratégica y de una nueva cultura. En este sentido, es fundamental determinar: cuáles son los posibles factores determinantes que impiden al capital humano desarrollar estrategias claras que resalten la importancia de la cultura organizacional y la formación, como capacidades claves para mejorar los resultados y a la vez generen recompensas a las personas que apliquen lo aprendido en el puesto de trabajo, para así ir creando una cultura de aprendizaje continuo. Denison (1991), ha sostenido que: “la cultura organizacional tiene un impacto directo sobre la efectividad y el rendimiento de la organización”.

Es importante considerar que la tecnología es una herramienta fundamental en una organización que debe aplicar, ya que proporciona ventajas y oportunidades, es por ello que a pesar de la innegable importancia que en la actualidad ha adquirido la tecnología como herramienta de desarrollo empresarial, en Ecuador aún se evidencian bajos niveles de innovación tecnológica, en el ámbito corporativo, principalmente en pequeñas y medianas empresas que afectan directamente a la competitividad de las mismas. (Mathison, 2007)

Según el Reporte Global de Competitividad 2015, elaborado por el Foro Económico Mundial, Ecuador se ubicó en la posición 76, entre 140 países, con una calificación de 4,07 puntos sobre 7. La última vez que Ecuador estuvo incluido en el listado, que mide los factores que determinan la productividad y prosperidad de un país, fue en el 2013, cuando logró un puntaje de 4,2 que le ubicó en el puesto 71 del ranking, entre 148 países. Ecuador no estuvo considerado en el reporte, que analiza 12 aspectos: instituciones, infraestructura, entorno macroeconómico, salud y educación primaria, educación superior y entrenamiento, eficiencia del mercado de bienes, eficiencia del mercado laboral, desarrollo del mercado financiero, preparación tecnológica, tamaño del mercado, sofisticación de las empresas e innovación. (Wong, 2015)

El país latinoamericano mejor ubicado en el ranking sigue siendo Chile, con 4.58 puntos que lo ubican en el puesto 35. El segundo país latinoamericano mejor ubicado

en el ranking de competitividad del FEM es Panamá (puesto 50 con 4.38 puntos) y el tercero Costa Rica (con 4.33 puntos se ubica 52 en el ranking). México, Colombia y Perú se ubican en el lugar 57, 61 y 69, respectivamente.(Wong , 2015)

A nivel mundial, la economía más competitiva (puesto 1 del ranking) continúa siendo, por séptimo año consecutivo, Suiza con 5.76 puntos, en una escala de máximo 7 puntos. Le sigue Singapur con 5.68 puntos y los EEUU con 5.61 puntos. (Wong, 2015)

Según el Informe Global de Tecnología (2015), elaborado por el Foro Económico Mundial, de los países sudamericanos, Ecuador fue el único país excluido, esto se debe al bajo impacto y aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación y al poco interés para superar las brechas tecnológicas no permitiendo un desarrollo y progreso en producción tecnológica y científica. (Reporte Global de tecnología de la información, 2015).

El Ecuador durante los últimos años, es decir a partir del 2013 ha demostrado crecimiento en el sector tecnológico de las conexiones a internet, en el año 2006 contaban con 207,277 conexiones y a marzo del 2013 por este creció a 4,463.390 conexiones es decir el número de conexiones se multiplicó por 21. Bascuñán (2013), afirma: Hoy en día, en Ecuador, se está viviendo un crecimiento económico importante; escenario que ha permitido que las empresas, operadores y clientes inviertan en tecnología, lo cual hace un año no se daba. Además afirma que esto se da debido a que en Ecuador se está viviendo un “Boom” similar al que se comenzó a vivir en Perú, hace años atrás; en otras palabras, Ecuador se está convirtiendo en un foco de desarrollo tecnológico importante en Latinoamérica.

Según Espín, el sector de las tecnologías de la información y la comunicación (Tic's) está aportando alrededor del 3,5% del producto interno bruto ecuatoriano (PIB) desde el año 2014 y de ese valor, el 7% corresponde directamente al sector del software. “Creemos que hay mucho potencial de crecimiento” (Bascuñán, 2013). Sin embargo, ese porcentaje debería incrementarse a un 20%. (Ministerio de Telecomunicaciones, 2014).

El sector tecnológico se concentra en la actividad investigativa, para el desarrollo de nuevo conocimiento y tecnología, además la innovación tecnológica integra la

aplicación del conocimiento a la economía. La construcción de capacidad permanente de innovación tecnológica es una condición viable para la sostenibilidad y competitividad de un país. La capacidad tecnológica de un país es un elemento estratégico de su plataforma de competitividad. (Láscaris, 2002)

Partiendo del auge del sector tecnológico dentro de los últimos años, nace la siguiente interrogante ¿Las empresas del sector tecnológico, realizan procesos de generación y transferencia de conocimientos para ser más competitivas en el entorno? ¿La generación y transferencia de conocimiento ayuda a obtener resultados eficientes para la empresa?

1.2. Justificación

El presente trabajo de investigación será de gran importancia y utilidad porque permitirá identificar si las empresas del sector tecnológico están generando conocimiento y desarrollando procesos de transferencia de conocimiento desde el entorno e internamente en la empresa y si el conocimiento está generando resultados eficientes en la empresa.

La investigación aportará para determinar si las empresas están aprovechando al máximo sus recursos, competencias internas y ventajas competitivas. El estudio se constituirá un aporte para la investigación en el ámbito de las ciencias empresariales. Además permitirá identificar mediante estudios de caso, el aprovechamiento de factores y recursos estratégicos de las empresas para que puedan llegar a ser competitivas, y determinar la importancia de la implementación y generación de conocimientos, al momento de iniciar, innovar o modificar productos, realizar cambios, procesos y servicios. (Hernández, 2010)

En este estudio se pretende incluso, que las organizaciones vean en su capital intelectual el potencial del conocimiento que poseen, la cultura que deben generar y los cambios a realizar para lograr los objetivos organizacionales.(Gamiño y Borjas, 2012)

La gestión del conocimiento engloba los procesos de generación y transferencia es por ello que se refiere tanto al conocimiento adquirido por una organización como el desarrollado en la misma y la transferencia de conocimientos se define como el

conjunto de actividades dirigidas a la difusión de conocimientos, experiencia y habilidades con el fin de facilitar el uso, la aplicación y la explotación del conocimiento. (Universidad Autónoma de Barcelona, 2016)

La gestión del conocimiento siempre ha sido un factor fundamental, de cambio y desarrollo para que la sociedad crezca y aprenda a innovar. Su principal objetivo es crear un ambiente en el que el conocimiento y la información disponibles en una organización, sean accesibles y puedan ser usados para estimular la innovación, provocar mejoras en la toma de decisiones y producir nuevos conocimientos. Según los autores Moreno et al. (2013), determinan que “La clave está en crear una cultura donde la información y el conocimiento se valoren, se compartan, se gestionen y se usen eficaz y eficientemente”.

Una organización, un país o un sector industrial tienen capacidad tecnológica, de disponer y hacer uso adecuado de las tecnologías para desempeñarse de manera competitiva en el mercado (Ávalos, 1994, p.441); es decir adoptando herramientas tecnológicas que permitan un mejor desarrollo en las actividades.

Por lo antes expuesto en el ámbito académico, se pretende efectuar esta investigación, que servirá como una referencia para estudios posteriores, permitiendo tener información del sector tecnológico en la ciudad de Loja y la importancia de la generación y transferencia de conocimientos en las empresas de este sector, los beneficiarios de este proyecto de investigación será las empresas ya que podrán visualizar los resultados aplicados de la investigación y realizar propuestas de mejora, y estudiantes e investigadores que deseen tomar como referencia la investigación aplicando el modelo SECI.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivos generales.

Analizar la generación y transferencia de conocimiento en emprendimientos del sector tecnológico en la ciudad de Loja año 2017.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Identificar la importancia de la generación y transferencia de conocimiento para el desarrollo de la ventaja competitiva en los emprendimientos.
- Diagnosticar la situación actual de los emprendimientos del sector tecnológico a nivel global y local.
- Analizar los factores determinantes y procesos de la generación y transferencia de conocimiento en emprendimientos del sector tecnológico de la ciudad de Loja.

1.4. Metodología aplicada en la investigación

En el presente trabajo de investigación se presentan los métodos y técnicas que se utilizarán en la realización del mismo, los cuales están detallados a continuación.

Tabla 1: Métodos de investigación

Capítulo 1: Diseño de la investigación	Capítulo 2: Emprendimientos del sector tecnológico
El método inductivo será utilizado para realizar un análisis del problema sobre la generación y transferencia de conocimientos en los emprendimientos del sector tecnológico en la ciudad de Loja, de lo general a lo particular aplicando la observación directa en la problemática; con el fin de establecer un principio general y obteniendo información racional y analítica.	Se utilizará el método sintético, el cual permite realizar argumentación sobre el presente trabajo investigativo, y obtener resultados para el desarrollo de estudio de casos.
Capítulo 3: Análisis de los factores determinantes y procesos de la generación y transferencia de conocimientos en emprendimientos del sector tecnológico en Loja	

En este apartado se plantea realizar un estudio exploratorio con la finalidad de realizar una investigación de campo, a través de encuestas, de esta manera recolectar la información requerida para su posterior análisis y poder determinar si los emprendimientos del sector tecnológico están generando y transfiriendo conocimiento para el desarrollo de las ventajas competitivas, además se utilizará la herramienta SPSS para la tabulación de los datos.

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

1.5. Marco teórico

1.5.1. Importancia de la administración de conocimiento en el desarrollo de las ventajas competitivas

La importancia de la administración de conocimientos, les permite a las empresas gestionar la innovación, la creación de rutinas organizativas más eficaces, el crecimiento empresarial, la sostenibilidad, las capacidades adaptativas al entorno. (Ruiz, 2011)

En este sentido los autores González, Joaquín y Collazos (2009), proponen que: “el objetivo principal de la administración del conocimiento es lograr que este sea reconocido y aprovechado como cualquier otro activo de negocio, como algo que se utiliza, mantiene y distribuye en beneficio de la organización”. Así, “sus principales actividades son: la generación del conocimiento, integración del conocimiento e intercambio del conocimiento” (Nonaka y Takeuchi, 1999).

Es así como Bontis y Fitzenz (2002), afirma que: “el objetivo de la administración del conocimiento es aprovechar el capital intelectual que se encuentra actualmente en la organización y convertir ese conocimiento en una ventaja competitiva sostenible a través del desempeño de negocios más elevado”. De esta manera Rodríguez et al. (2008), plantean que: “la administración del conocimiento tiene por objetivo identificar y controlar el conocimiento de la empresa”.

Una empresa que incorpora las nuevas tecnologías es más competitiva en el entorno, cuenta con mayores recursos de producción y competitividad, mientras que las que no invierten en tecnología se van quedando atrás, esto sucede particularmente porque no implementan mejoras en su capacidad productiva, mediante la incorporación de nuevas tecnologías. (Forbes, 2015)

Respecto a la generación de ventajas competitivas sostenibles en las organizaciones, Barney (1991), sugirió que se logra mediante la implementación de estrategias que permiten explotar sus fortalezas internas, a través de sus respuestas a las oportunidades del entorno, mientras que al mismo tiempo neutralizan sus amenazas externas y evitan sus debilidades internas.

Menciona también que las organizaciones deben implementar estrategias con las siguientes características: que creen valor, que las mismas no hayan sido implementadas simultáneamente por otro competidor potencial y que los competidores no sean capaces de duplicar los beneficios de dicha estrategia.

Otros autores, como Prahalad y Hamel (1990), argumentan que la verdadera fuente de ventajas competitivas se encuentra en la habilidad gerencial de consolidar las tecnologías corporativas y las habilidades productivas dentro de las competencias de la organización, las mismas que permiten fortalecer los negocios individuales y su adaptación rápida a las oportunidades cambiantes del entorno.

Según manifiestan Yeung et al. (2000), “para generalizar el conocimiento es esencial aplicar aquello que se ha aprendido, es decir, significa transferir o difundir el conocimiento más allá de los límites, de modo que se presente un acto visible”. En este sentido si se habla de generalizar el conocimiento, se refiere a la transferencia o difusión del mismo, que a su vez, es comunicado desde un agente a otro, los procesos de la transferencia de conocimientos se basan en :

- Detectar las necesidades de conocimiento existentes en la organización, tanto a nivel particular como grupal.
- Conocer en todo momento quién o quienes poseen esa información.
- Establecer el canal adecuado para que los “propietarios” del conocimiento puedan transferirlo a quienes lo necesitan. (Zapata y Pineda, 2006)

Las ventajas competitivas derivadas del conocimiento, dependen por una parte de la naturaleza misma de este recurso que es intangible, estratégico y por otra parte de su adecuada gestión: sin embargo la posesión de conocimiento no asegura la sostenibilidad de las ventajas competitivas, por ello es necesaria la transferencia de conocimiento dentro de las organizaciones. No obstante la transferencia del conocimiento podría representar no sólo una ventaja competitiva para una empresa,

sino también una alternativa menos costosa a la creación y la adquisición del conocimiento. (Zegarra y Palacios , 2012).

La información y el conocimiento generan un efecto positivo en el desempeño de las organizaciones y se constituyen en fuente de la ventaja competitiva.

Una organización con conocimiento puede no ser una organización inteligente, ya que el conocimiento organizativo no es lo mismo que la inteligencia organizativa, es decir, el conocimiento no implica acción, la inteligencia sí. (Obeso, 2003)

“Sin embargo, en lo que respecta a conocimiento, debe ser entendido como una capacidad; pues el conocimiento organizativo es más bien tácito y colectivo.” (Soto y Sauquet, 2007)

Del mismo modo esta convergencia aporta racionalidad al concepto de aprendizaje organizacional como sinónimo de organización inteligente; no obstante indica que son los miembros de una organización quienes expanden continuamente su aptitud para crear los resultados que desean en lugares donde se cultivan nuevos y expansivos patrones de pensamiento, además de aspiraciones colectivas en libertad, es decir donde la gente continuamente aprende a aprender en conjunto (Senge, 2004). En las empresas el aprendizaje y conocimiento están intrínsecamente unidos. Este hecho es explicado por Riesco (2006), cuando obtiene resultados de su estudio a empresas que administran el conocimiento.

El éxito de una organización depende en gran medida del aprovechamiento del conocimiento y habilidades, de la creatividad innovadora y de la motivación tanto de su personal como de sus aliados: proveedores, colaboradores o los propios ciudadanos y clientes usuarios de los servicios, así como del aprendizaje organizativo, todos ellos circunscritos en la cadena de valor de la organización (Mathison , 2007)

Rodríguez (2013), realizó un estudio sobre la generación y transferencia de tecnología en las Pymes en Cali, que proporcionó como resultado lo siguiente: Mediante la investigación permitieron diseñar el modelo de generación y transferencia de conocimiento para los procesos de dirección y gestión Humana (GTCD) para pymes de la ciudad de Cali, centrado en la cultura organizacional, la formación y la competitividad, que se articule con los componentes fundamentales de un observatorio para la gestión del talento humano. Los resultados de la investigación empírica evidencian que la clave del éxito y, sobre todo, la base que sustente una estrategia de

gestión del conocimiento, es el lenguaje común de los participantes, ya que ello posibilita la generación, transferencia, interpretación y almacenamiento de conocimiento; y así tenerlo disponible para la persona indicada, en el tiempo oportuno y lugar adecuado, para tomar la decisión apropiada. También, los resultados del estudio demostraron que el conocimiento compartido por los miembros del grupo fue fundamental para entenderse unos a otros y el éxito de la transferencia de conocimiento es más fácil cuando los participantes hablan el mismo idioma o un idioma similar. Además, se demostró que la cultura organizacional es una capacidad clave condicionante del éxito de los procesos de generación y transferencia de conocimiento, y que la cultura más idónea para el desarrollo de un sistema de gestión del conocimiento es una cultura organizacional colaborativa.

Según los estudios realizados por Morales, Arias y Ávila (2011), en la dinámica de generación y transferencia en la aglomeración empresarial, los resultados muestran que en la concentración de empresas existen barreras relacionadas con la cultura empresarial, tales como falta de cooperación, competencia desleal, e individualismo, las cuales impiden un flujo de conocimiento efectivo, que afecta el desarrollo de la aglomeración industrial, incluidos los procesos de innovación. También se identificaron algunas características positivas como el nivel de educación del capital humano, la baja rotación de personal y el mejoramiento continuo de procesos en respuesta a la demanda, que podrían aprovecharse y fortalecer la dinámica de conocimiento dentro de la aglomeración.

En Ecuador se ha realizado un estudio de transferencias de tecnología en el área agropecuaria. El modelo de transferencia de tecnología en la empresa Proteca, se concibe como el proceso de adaptación y transferencia de tecnología agrícola y/o pecuaria, que complementada con la asistencia técnica especializada permite llevar al productor un conjunto de recomendaciones generadas en sus propias condiciones, con miras a que las aprenda y las integre en su sistema y en esta forma mejore su situación de producción e ingreso. Este modelo utilizado en investigación y transferencia de tecnología agropecuaria está basado en la oferta de información tecnológica, en la previa consideración de la demanda real y las limitantes que sus usuarios tienen a nivel de la unidad de producción y está enmarcado dentro de una política que propicia la interrelación investigador, extensionista y productor. Mediante este estudio permite afirmar que la inversión efectuada por el programa constituye uno de los mecanismos idóneos para lograr los objetivos de mejoramiento de la producción

y productividad en los sistemas de producción de los pequeños y medianos productores. (Durango y Villamizar, 1991)

Según los estudios realizados por Andino et al. (2009), determinan que la generación del conocimiento ha adquirido, por tanto, una importancia significativa como factor de cambio y desarrollo convirtiéndose en un factor estratégico y en un activo intangible y estratégico que genera ventajas competitivas, mediante la importancia creciente que la ciencia y la tecnología tienen para la creación de riqueza y desarrollo económico. Es en este ámbito que el conocimiento ha adquirido particular relevancia, ya que se convierte en un factor estratégico que permite dar respuesta a estímulos como resultado de muchas razones, en un escenario dinámico y en permanente cambio, las razones son las siguientes:

- Necesidad: Las organizaciones de hoy tienen que procesar mayor cantidad de información para tomar decisiones y dar respuestas en tiempos cada vez menores.
- Reconocimiento de la necesidad: Las organizaciones reconocen cada vez más la necesidad e importancia de gestionar el conocimiento.
- Disponibilidad de herramientas para la gestión del conocimiento: Cada día aparecen más y más herramientas informáticas para la gestión del conocimiento en las organizaciones.

Su principal misión es crear un ambiente donde el conocimiento y la información disponibles en una organización sean accesibles y puedan ser usados para estimular la innovación, provocar mejoras en la toma de decisiones y producir nuevos conocimientos; la clave está en crear una cultura donde la información y el conocimiento se valoren, se compartan, se gestionen y se usen eficaz y eficientemente.

En un entorno cada vez más globalizado y competitivo, el uso de la tecnología como base del desarrollo empresarial resulta ser uno de los mecanismos más eficaces para el desarrollo económico de las regiones. (Palacios, Zegarra y Márquez, 2005)

La generación y la transferencia del conocimiento son capacidades dinámicas y determinantes críticas de la organización al conferir una ventaja competitiva sostenible. Barney (1986)

Según Yeung et al. (2000) las empresas están esforzándose por generar conocimiento en todas las fuentes, del interior y exterior, de arriba y de abajo, de los procedimientos

existentes y razonamientos totalmente nuevos; generar conocimiento es fundamental para el éxito de un negocio, pero no es suficiente; el conocimiento debe aplicarse. Desde otra perspectiva, todas las organizaciones exitosas generan y usan conocimiento como herramienta fundamental. La generación del conocimiento es la actividad e iniciativa específica emprendidas por las organizaciones para aumentar su activo de conocimiento institucional (Davenport y Prusak, 2001). En la medida que las empresas interactúan con su entorno, absorben información, la convierten en conocimiento y realizan acciones sobre la base de la combinación de ese conocimiento y sus experiencias, valores y normas internas. (Zapata y Pineda, 2006)

1.5.2. Generación del conocimiento

Para definir a la generación de conocimiento es muy importante puntualizar que el conocimiento se aplica para formular y perfeccionar las normas, procedimientos y procesos desarrollados para ejecutar tareas dentro de la organización. (Sandhawalía y Dalcher, 2011)

Entre los tipos de conocimientos que existen : tanto el conocimiento explícito como el tácito se complementan, en el sentido de que el primero requiere de un conocimiento base o inicial que facilite su conversión, para que se proporcione el conocimiento tácito se requiere utilizar lo del conocimiento generalizado o explícito a determinada actividad concreta. (Naranjo, 2009).

Desde una dimensión epistemológica, el conocimiento puede ser tácito y explícito, y de acuerdo a los planteamientos de Nonaka y Takeuchi (1999), el conocimiento tácito es complicado de exponer con el lenguaje formal, ya que se trata de lo aprendido gracias a la experiencia personal e involucra factores intangibles como las creencias, el punto de vista propio y los valores y en cuanto al conocimiento explícito se puede expresar a través del lenguaje formal, incluidos declarados gramaticales, expresiones matemáticas, especificaciones, manuales, entre otros y puede ser transmitido fácilmente de un individuo a otro y domina la tradición filosófica occidental.

Leonard y Sensiper (1998), definen al conocimiento tácito como capacidad de la mente humana para dar sentido a la recopilación de experiencias tenidas y a enlazar pausas desde el pasado hacia el presente y futuro; es decir aquél conocimiento no perceptible, muy propio y difícil de precisar y de comunicar o compartir con otras personas; contiene elementos tales como puntos de vista subjetivos o las intuiciones. El

conocimiento tácito se halla arraigado en acciones y experiencias en un contexto definido. (Nonaka y Takeuchi, 1995). Además se encuentra profundamente arraigado en la experiencia personal, como en los ideales, valores y emociones que posee cada individuo. La creación de conocimiento tácito organizativo requiere normalmente repetidas interacciones entre las personas a lo largo del tiempo. (Gomez Daniel, 2015)

La dimensión tácita comprende los elementos cognitivo y técnico

- Conocimiento cognitivo: hace referencia a los modelos mentales radicados en cada individuo, consistente en esquemas, mapas mentales, creencias, percepciones, paradigmas y puntos de vista.
- Conocimiento técnico: incluye habilidades y destrezas no formales y difíciles de definir en el término know-how (saber cómo llevar a cabo una tarea o trabajo y que aplican en un contexto determinado. (Gomez Daniel, 2015)

El conocimiento explícito o “codificado” es aquel que puede transferirse utilizando el lenguaje formal y sistemático (Nonaka y Takeuchi, 1995), que es articulado, recopilado y comunicado en forma simbólica o natural. (Alavi y Leidner, 2001)

La dimensión explícita también puede ser clasificada en dos formas: basada en objetos y basada en normas (Choo, 1998):

- Conocimiento basado en objetos: es cuando se codifica mediante palabras, números, fórmulas o hechos palpables como equipos, documentos y modelos;
- Conocimiento basado en reglas: es mediante la codificación como reglas, rutinas o procedimientos operativos estándares.

El conocimiento es una capacidad humana, que necesita de valor si permanece paralizado, sólo genera valor en la medida en que se mueve, es decir, cuando es transformado, este conocimiento se produce mediante el uso de la capacidad de razonamiento o inferencia; así mismo este tiene estructura y es elaborado, implica la existencia de redes de ricas relaciones semánticas entre entidades abstractas o materiales. (Caruci y Gómez, 2016)

En ese sentido al considerar la definición del ciclo de conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1999), el conocimiento tácito se transfirió a explícito en forma de máquinas o herramientas, poseídas por un grupo selecto, creando lo que ahora se conoce como ventaja competitiva. El proceso de creación del conocimiento para Nonaka y Takeuchi (1999) es a través de un modelo de generación de conocimiento mediante dos

espirales de contenido epistemológico y ontológico. Además es un proceso en el que interactúa el conocimiento tácito y explícito que tiene naturaleza dinámica y continúa. Se constituye como una espiral intacta de transformación ontológica interna de conocimiento, denominada modelo SECI y es desarrollada siguiendo cuatro fases. (Caruci y Gómez, 2016)

1. La Socialización, es el proceso de adquirir conocimiento tácito a través de compartir experiencias por medio de exposiciones orales, documentos, manuales y tradiciones y que añade el conocimiento novedoso a la base colectiva que posee la organización.
2. La Exteriorización, es el proceso de convertir conocimiento tácito en conceptos explícitos que supone hacer tangible mediante el uso de metáforas conocimiento de por sí difícil de comunicar, integrándolo en la cultura de la organización; es la actividad esencial en la creación del conocimiento.
3. La Combinación, es el proceso de crear conocimiento explícito proveniente de cierto número de fuentes, mediante el intercambio de conversaciones telefónicas, reuniones, correos, entre otras., y se puede categorizar, confrontar y clasificar para formar bases de datos para producir conocimiento explícito, teniendo en cuenta que los datos por sí solos no tiene significado alguno si no se contextualizan y se someten al proceso de darles significado.
4. La Interiorización, es un proceso de incorporación de conocimiento explícito en conocimiento tácito, que analiza las experiencias adquiridas en la puesta en práctica de los nuevos conocimientos y que se incorpora en las bases de conocimiento tácito de los miembros de la organización en la forma de modelos mentales compartidos o prácticas de trabajo (Caruci y Gómez, 2016).

Puntualizando en cuanto a este ciclo, puede decirse que es un proceso continuo de interacciones dinámicas entre los dos conocimientos. Produciendo así, cuatro formas de conversión del conocimiento, lo que es llamado también: SECI: Socialización (tácito a tácito), Externalización (tácito a explícito), Combinación (explícito a explícito) e Interiorización (explícito a tácito) las que producen un espiral de transformación de naturaleza dinámica y continua, la que ha sido denominada por sus autores como “Ciclo del Conocimiento” (Astudillo, 2016)

Por otra parte, la construcción del conocimiento como proceso necesita considerar diversidad de ideas que son producto de datos e información que la persona va recibiendo y sobre la cual es necesario actuar a través de un proceso de selección para lograr la adaptación y supervivencia a los cambios que ocurren en un entorno cambiante inestable y con altos niveles de incertidumbre con analogías en las organizaciones (Caruci y Gómez, 2016)

Cabe destacar que el conocimiento procedente de lo externo es esparcido internamente por toda la organización, almacenado como parte importante de una base de conocimiento, utilizando aquellos que se encargan de desarrollar nueva tecnología y diseñar nuevos conocimientos, esta tarea interna y externa es la que motiva la innovación y a su vez genera ventajas competitivas que deben considerar y poseer. Las diferentes definiciones que se proporciona en base al tema de gerencia del conocimiento implican que las organizaciones deben conocer en la forma cómo ocurren los procesos que forman parte de su existencia y de esta manera ser capaces de construir explicaciones sobre ellos, favoreciendo la producción y transferencia de conocimientos dentro de la organización a partir de información y prácticas organizacionales. (Caruci y Gómez, 2016)

De acuerdo lo planteado, debe existir un análisis por parte de las organizaciones sobre nuevas tendencias del medio externo para detectar demandas de conocimiento relacionadas con la satisfacción de sus propias necesidades y con las de sus clientes, que lo que conoce es el cerebro de algún tipo, y no el alma o espíritu inmaterial, cabe preguntar en qué consiste conocer; una respuesta simple es que conocer es aprender o haber aprendido y recordado algo. Al respecto Camejo (2006), indica que “a su vez, aprender es, en términos neuronales, reforzar las conexiones entre las neuronas que constituyen sistemas neuronales en la corteza cerebral, y desaprender, u olvidar, consiste en el debilitamiento de dichas conexiones”, (p.19). En consideración de lo citado, se sabe lo que se ha aprendido menos lo que se ha olvidado, y lo que se ha aprendido no es más ni menos que una colección de reconfiguraciones neuronales, las cuales pueden ser espontáneas o provocadas por estímulos exteriores, se aprende pensando por cuenta propia, así como percibiendo y actuando (Caruci y Gómez, 2016)

Por lo tanto el conocimiento constituye el activo más valioso de cualquier organización en la sociedad de la información, lo cual permite un vínculo en la sociedad del conocimiento y de la economía del conocimiento. La competitividad existente en las organizaciones, y la supervivencia, dependen de que el conocimiento pueda

preservarse y utilizarse de forma eficiente; los avances en herramientas básicas para la expansión del conocimiento son como un cohete en la etapa de combustión, listos para el lanzamiento de la creación de la riqueza desde el conocimiento. (Caruci y Gómez, 2016)

Para Nonaka y Takeuchi (1999), la esencia de la dirección es, cómo poder aplicar de una manera adecuada un conocimiento existente para poder crear otro conocimiento nuevo o reciclado; es justificado ya que sus estudios que han realizado en empresas japonesas respaldan el proceso de creación del conocimiento que ambos autores han sostenido. Por lo tanto se reconocido que el conocimiento es poderío; como afirman estos autores, cabe destacar que el conocimiento en las organizaciones depende de la manera en que generen y transfieran conocimiento en el ámbito de negocios; es decir, el conocimiento por sí solo no es relevante, en tanto no pueda ser utilizado para dar origen a acciones de creación de valor, para que el conocimiento sea relevante debe ser compartido de manera adecuada. (Caruci y Gómez, 2016)

Muñoz y Riverola (2003), definen la gerencia del conocimiento como aquel proceso donde se relaciona un conjunto de elementos que aseguran la óptima utilización de un activo que siempre ha estado presente en la empresa, pero que no había sido debidamente aprovechado.

Escorsa et al. (2000), manifiestan que la gerencia del conocimiento se orienta en la práctica hacia la clasificación de los conocimientos que los empleados de la empresa han acumulado en el pasado, de forma que puedan ser compartidos.

Todas las organizaciones saludables generan y usan conocimiento, a medida que las organizaciones interactúan con sus entornos, absorben información, la convierten en conocimiento y llevan a cabo acciones sobre la base de la combinación de ese conocimiento y de sus experiencias, valores y normas internas. Sin conocimiento, una organización no se podría organizar a sí misma [...]. (Davenport y Prusak, 2001, p.61)

La generación de conocimientos e ideas está estrechamente relacionada con el aprendizaje organizacional (Sinkula, 1994). Para llevar a cabo proactivamente el aprendizaje y la creación de conocimiento dentro de una organización, la orientación hacia el aprendizaje de la firma se demuestra que es un aspecto importante (Sinkula et al, 1997); Baker & Sinkula (1999); Calantone et al (2002). Mavondo et al. (2005, p.

1237) describen el aprendizaje y la orientación como " la manifestación de la organización de propensión a aprender y adaptarse en consecuencia".

La generación del conocimiento gira alrededor de cuatro estilos de aprendizaje: [i] experimentación, [ii] adquisición de competencias, [iii] marcas de referencia, [iv] mejoras continuas. (Yeung et al., 2000)

1. Experimentación, donde se aprende probando ideas nuevas y adoptando una posición receptiva del entorno.
2. La adquisición de competencias, consiste en que las personas y los equipos adquieran competencias nuevas, se centra en la experiencia de terceros.
3. Las marcas de referencia (benchmarking) se aprende averiguando cómo funcionan otros y a partir de ahí tratan de adaptar estos conocimientos.
4. Las mejoras continuas, en donde se aprende mejorando constantemente lo que ya se hacía, y agregan que el aprendizaje suele seguir una serie de procesos perceptibles.

Estos estilos sólo representan tipos ideales de aprendizaje, pues así como las personas jamás se ciñen a un solo tipo de temperamento cuando se desenvuelven en su vida cotidiana, a pesar de que tengan un temperamento dominante, las empresas y los individuos rara vez aprenden exclusivamente con un solo estilo. (Yeung et al., 2000)

Valdés (2002), describe que se ha enseñado todo tipo de conocimiento, pero no se ha enseñado cómo generar nuevos conocimientos.

1.5.3. Transferencia del conocimiento

La transferencia de conocimiento, es el conjunto de actividades dirigidas a la difusión de conocimientos, experiencia y habilidades con el fin de facilitar el uso, la aplicación y la explotación del conocimiento y las capacidades en I+D. (Universidad Autónoma de Barcelona, 2016)

El concepto de transferencia del conocimiento es diferente que el de transmisión de conocimiento, puesto que mientras en el caso de la transferencia se persigue incorporar el conocimiento a una cadena de valor para que genere un retorno

económico, en el caso de la transmisión solo se busca la publicación, la divulgación o la enseñanza. (Universidad Autónoma de Barcelona, 2016)

Según Davenport y Prusak (2001), existen muchos factores culturales que inhiben la transferencia de conocimiento; estos inhibidores los denomina “fricciones” debido a que demoran o evitan la transferencia y posiblemente socavan parte del conocimiento a medida que este intenta avanzar en las organizaciones y son:

- Falta de confianza.
- Distintas culturas, vocabularios, marcos de referencia.
- Falta de tiempo y lugares de reunión.
- Los poseedores de conocimiento obtienen reconocimiento y recompensas.
- Falta de capacidad de absorción de los receptores.
- La creencia de que el conocimiento es prerrogativa de grupos determinados.
- Intolerancia para los errores o la necesidad de obtener ayuda.

Por lo tanto, la transferencia de conocimiento es un proceso de interacción social orientado hacia la producción y circulación de conocimiento que genera externalidades de aprendizaje. Este proceso interactivo es interno y externo a la organización, combina distintas capacidades y recursos organizacionales.

Respecto a la transferencia de conocimiento, existen modelos que permiten la transmisión de este conocimiento:

- El primer modelo endógeno entiende la transferencia del conocimiento como un proceso interno de difusión en la propia organización con objeto de generar más conocimiento así como de obtener beneficios y ser más competitivos.
- El segundo modelo exógeno, trata de transferir el conocimiento hacia el exterior pero buscando un beneficio, normalmente económico, como puede ser transferencia de tecnología; al transferir tecnología se incorporan a los mecanismos de producción los conocimientos obtenidos fuera de ellos, de difusión de resultados de investigación.
- El tercer modelo es la mezcla del endógeno y exógeno, donde se admite la transferencia interna, pero se trata de evitar la externa, como puede ser: conocimiento, tecnología, capacidad de otros al momento se hacer uso del conocimiento y compartirlo. (Davara, 2007)

Las organizaciones deben ser capaces de adquirir, generar y utilizar el conocimiento; pero es necesario transferirlo en beneficio de la propia sociedad, ayudando a su desarrollo socioeconómico y generando más conocimiento.

CAPITULO 2: EMPRENDIMIENTOS DEL SECTOR TECNOLÓGICO

2.1 Análisis de los emprendimientos del sector tecnológico a nivel internacional

Es importante destacar el concepto de emprendimiento como el inicio y desarrollo de una actividad, que requiere esfuerzo para lograr alcanzar nuevos retos, proyectos e ir más allá de lo planteado. Es así que al hablar de emprendimiento hace énfasis a la creatividad, perseverancia, capacidad de asumir riesgos, actitud positiva para la creación y ejecución de emprendimientos, que conlleva a las personas a emprender y convertir sus ideas en proyectos desarrollados. (Gerencie, 2010)

Según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), existe numerosos emprendimientos, pero la mayor parte es informal y no es original, lo que explica la alta tasa de mortalidad temprana de los negocios, como demuestran los estudios del Global Entrepreneurship Monitor (GEM). Estos resultados indican que, para potenciar el desarrollo de un emprendimiento de calidad en la región, “se debe mejorar la capacidad de los emprendedores para innovar con productos o servicios escalables y de mayor valor” (OCDE, 2009).

Para que los emprendimientos se mantengan en la fase de crecimiento y madurez, es importante la implementación de herramientas tecnológicas y la innovación, que permitirá reducir la mortalidad temprana de los negocios, y sobrevivir e ir creciendo, adaptándose a los cambios que se susciten Analy Rocha (n.d.). Hoy en día todo se mueve a través de la tecnología; los avances tecnológicos ayudan a facilitar los procesos de elaboración, con mayor rapidez y eficacia que con la mano de obra, y abaratando así el costo de producción, es decir la productividad y competitividad de las empresas. La tecnología ha tenido un gran alcance, y ha demostrado que sin esta, actualmente no hay progreso, es decir las nuevas tecnologías transformaron la forma como la humanidad satisface sus necesidades. (Villegas, Orbea, Icaza, n.d.)

Los emprendimientos del sector tecnológico, se encuentran en plena ebullición. En un entorno de búsqueda constante de transformación, interconexión, de aparición de nuevos dispositivos y funcionalidades, nadie quiere quedarse atrás. (CincoDias, 2015)

Hoy en día, podría decirse que es imposible actuar o crear sin tecnología. El poder y riqueza de las empresas tecnológicas es proporcional a lo eficaz, innovadores y ahora sustentables que lleguen a ser sus productos para las sociedades. (Forbes, 2013)

Los países más destacados en el sector tecnológico son:

- Estados Unidos, sigue siendo el principal exponente de este sector, en los últimos años, debido a su economía diversificada y de avanzada tecnología.
- Las economías asiáticas no han querido rezagarse y buscan arrebatarse la posición dominante a la primera economía del mundo.
- China se ha convertido en una potencia tecnológica (Santiso, 2012)

Finlandia, Suiza, Suecia, Israel, Singapur, los Países Bajos y Estados Unidos lideran el mundo cuando se trata de generar impacto económico a partir de las inversiones en tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

En promedio, este grupo de economías de alto rendimiento en el pináculo del pilar de impacto económico del Índice de Readaptación en Red (NRI) del informe es 33% más alto que otras economías avanzadas y 100% más que las economías emergentes y en desarrollo. Los siete son conocidos por ser adoptantes tempranos y entusiastas de las TIC y su aparición es significativa, ya que demuestra que la adopción de las TIC - junto con un entorno propicio que se caracteriza por una buena regulación, infraestructura de calidad y disponibilidad de habilidades, entre otros factores. (Foro Económico Mundial, 2016)

El sector tecnológico también crece en América Latina, está experimentando una expansión sin precedentes de su economía tecnológica. Durante mucho tiempo considerada una región rezagada, rica en minerales, recursos naturales y dictaduras, Latinoamérica en 2012 está cultivando silenciosamente una cultura de emprendimiento tecnológico prácticamente sin precedentes en otras economías emergentes, sin embargo, tiene condiciones de mercado fuertes y con potencial de mejorar, lo que sugiere que será un terreno cada vez más fértil para el comercio tecnológico. (Johnson ,2012)

Por lo tanto, se puede decir que la tecnología es uno de los campos que más ha crecido en los últimos años, y este crecimiento, en parte, se ve reflejado en las grandes empresas tecnológicas.

Basándose en las ventas de las compañías, y el valor de mercado que éstas tienen actualmente, a continuación se presenta un listado de las 20 empresas tecnológicas que tienen un crecimiento más trepidante en el mundo.

A continuación se presenta la siguiente tabla.

Tabla 2: Empresas tecnológicas más grandes del mundo

Ranking	Empresa	Actividad que realiza	Capitalización bursátil	Activos totales	Año en el mercado
1	Apple Inc	Apple diseña y produce equipos electrónicos, software y servicios en línea.	559,74	244,85	41 años
2	Alphabet Inc	Desarrolla productos y servicios relacionados con Internet, software, dispositivos electrónicos y otras tecnologías.	411,80	124,46	2 años
3	Microsoft Corp	Su actividad es brindar soluciones informáticas ha incursionado en la fabricación de dispositivos como los Xbox y las tabletas Surface.	335,88	158,01	42 años
4	Facebook	Es otra red social de sobra conocida universalmente, ya que es una de las empresas estrella de las comunicaciones sociales a nivel mundial.	243,06	39,57	13 años
5	Tencent	Proveen servicios de internet y servicios de teléfonos móviles de valor añadido, además de ofrecer servicios de publicidad en internet en China	157,73	31,54	19 años
6	Oracle corp	Es una compañía de software que desarrolla bases de datos y sistemas de gestión de bases de datos	140,87	97,92	40 años
7	Intel Corp	Es el mayor fabricante de circuitos integrados del mundo, según su cifra de negocio anual	138,84	88,10	49 años
8	IBM	Es una reconocida empresa multinacional estadounidense de tecnología y consultoría	130,21	101,08	106 años
9	Cisco Systems	Dedicada a la fabricación, venta, mantenimiento y consultoría de equipos de telecomunicaciones	127,03	103,37	33 años
10	Tsmc	Es la empresa de fundición de semiconductores más grande del mundo.	97,78	46,70	30 años

11	Qualcom m	Produce chipsets para la tecnología móvil CDMA y W-CDMA.	83,21	46,88	32 años
12	Sap Se	Dedicada al diseño de productos informáticos de gestión empresarial, tanto para empresas como para organizaciones y organismos públicos.	81,86	40,94	45 años
13	Tata Consulta ncy	Servicios, consultoría y soluciones empresariales.	66,36	10,74	49 años
14	Texas Instrume nt	Desarrolla y comercializa semiconductores y tecnología para ordenadores.	47,69	15,72	66 años
15	Emc Corp/Ma	Fabricante de software y sistemas para administración y almacenamiento de información.	47,61	40,23	38 años
16	Baidu Inc-Sp Adr	Incluye la posibilidad de búsqueda de noticias, imágenes y canciones, entre otras funciones.	46,92	17,75	17 años
17	Salesforc e.Com	Capitaliza aplicaciones comerciales de redes sociales mediante adquisición.	45,95	9,81	18 años
18	Hewlett- Packard	Es una empresa estadounidense, de las mayores empresas de tecnologías de la información del mundo.	45,87	97,28	78 años
19	Adobe Sys Inc	Empresa de software, Destaca en el mundo del software por sus programas de edición de páginas web, vídeo e imagen digital.	39,10	10,29	45 años
20	Canon Inc	Especializada en productos ópticos y de captura y reproducción de imágenes, que incluye fotografía, vídeo, fotocopiadoras e impresoras.	36,64	33,39	80 años

Fuente: Economipedia (2015)

Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

Las 20 empresas tecnológicas más importantes que provienen de la lista de las 150 empresas tecnológicas más grandes por capitalización bursátil del mundo publicado

por Economipedia en su edición de noviembre 2015, generan más de 1900 millones de ganancias y acumulan un valor de mercado de US\$3 billones.

Estados Unidos sigue siendo la cuna de las empresas tecnológicas liderando el ranking, las 4 primeras empresas tienen su origen en Estados Unidos. Destaca en primer lugar Apple, que continúa imparable al año 2015 tras su presentación de resultados como su mejor año fiscal. En segundo, tercer y cuarto puesto tenemos a Alphabet (la principal subsidiaria de Google tras separar su negocio de Internet este mismo año), Microsoft y Facebook.

El puesto número 5 se sitúa en el ranking una empresa China; Tencent que se dedica a la telefonía móvil, y dando un salto hacia el puesto número 10 podemos encontrar a Tsmc, una empresa multinacional que se dedica a los semiconductores con residencia en Taiwán. No obstante, su negocio también es el de la energía solar.

La primera empresa Europea que lidera el ranking es SAP situándose en el puesto número 12. Es una empresa alemana líder en software empresarial y servicios relacionados con la gestión empresarial.

Estos datos demuestran como el sector de la informática, las comunicaciones, y las soluciones tecnológicas de alta complejidad se imponen por el enorme volumen de sus ventas como el principal motor de la economía mundial. (Economipedia, 2015).

2.2 Análisis de los emprendimientos del sector tecnológico en Ecuador

La tecnología en Ecuador es escasa, la falta de esta no ha permitido avanzar de una manera óptima en el mercado competitivo a nivel mundial. Ecuador se encuentra en una notoria desventaja con los demás países, generando un gigantesco abismo entre ellos, y produciendo dependencia de tecnología externa. (Minalla, 2011).

El crecimiento económico y productivo del Ecuador está estrechamente relacionado con el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Por ello, el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información estimula la aplicación de los avances tecnológicos por parte de la ciudadanía. (Minalla, 2011).

Analizar el desarrollo de la Tecnología de la Información (TI) significa traer a colación el hecho de que hoy en día en Ecuador, se está viviendo un crecimiento económico

importante; escenario que ha permitido que las empresas, operadores y clientes inviertan en tecnología. (Minalla, 2011).

La falta de presupuesto del Ecuador para invertir en tecnología es lo que más agrava a la situación, no permitiendo el desarrollo dentro del mismo, más aún, cuando necesita el insumo de la investigación científica para la innovación a fin de ser más productivos y competitivos.

Esto se da debido a que en Ecuador se está viviendo un “Boom” similar al que se comenzó a vivir en Perú, hace años atrás; en otras palabras, Ecuador se está convirtiendo en un foco de desarrollo tecnológico importante en Latinoamérica. (Minalla , 2011).

Asimismo, en los últimos tres años, Ecuador mejoró su posicionamiento en el índice de disponibilidad de tecnología en red y registra un mejor rendimiento en cuanto a telefonía y servicios de acceso a Internet. (Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, 2014).

Bascuñán (2013), manifiesta: que la mayor fortaleza que tiene Ecuador es que tiene muchas cosas por hacer, muestra de ello es que las empresas e inversionistas están mirando al país con muy buenos ojos, quieren ejecutar proyectos en la región. Ecuador tiene una estabilidad económica que hace años no tenía, y eso lo hace un mercado atractivo para atraer proyectos, reafirma.

Una posible debilidad es que todavía gran parte de las inversiones son hechas por el Gobierno, fomentando y concentrando las inversiones, esto debería pasar más a los inversionistas privados, quienes incrementarían la competencia y la mejora en las tecnologías.(Bascuñán, 2013).

Un aspecto importante de Ecuador frente a países como México, Colombia y Brasil, para lograr los niveles de Tecnología de la Información que ellos poseen, es el tema de la estabilidad política. Se puede evidenciar que Ecuador lleva varios años con una estabilidad política, lo cual es bueno ya que ha permitido que el crecimiento y la inversión lleguen de manera continua y segura, porque se convierte en un mercado atractivo sin problemas.(Bascuñán, 2013)

El estudio del Global Information Technology Report (GITR, 2014), reafirma que Ecuador mantiene la tendencia en los últimos cuatro años respecto de escalar

posiciones en el ranking empresarial, que se realiza con base en el Network Readiness Index (NRI). (Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedades de la Información , 2014)

Según el estudio de Global Information Technology Report (GITR) 2014, se evidencia que Ecuador ocupa el lugar 82, en nivel de respuesta para aprovechar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). El NRI es un indicador compuesto que mide la habilidad de una economía para apalancar avances en las TIC, en ayuda de la competitividad y el Buen Vivir de los ciudadanos. (Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedades de la Información, 2014)

Los cuatro subíndices sobre los que se construye el indicador son:

- Entorno, que mide lo amigable del mercado y el marco regulatorio del país;
- Preparación, que mide el desarrollo de la sociedad para hacer buen uso de las TIC;
- Uso, que mide los esfuerzos de los principales actores sociales para incrementar el aprovechamiento de las TIC;
- Impacto, que mide los impactos sociales y económicos devengados por las TIC. (Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedades de la Información , 2014)

Este estudio es realizado como un esfuerzo conjunto entre el World Economic Forum y la Escuela de Negocios The Business School for the World (INSEAD). Los resultados del GITR de 2014 evidencian que se mantiene la brecha digital entre los países desarrollados, las grandes economías emergentes y aquellas en desarrollo. (Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedades de la Información Ecuador, 2014)

El estudio realizado evidencia que no denotan mayores avances en los países de las economías de: Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica. Los primeros seis lugares del ranking se mantienen desde el año pasado, que lo lidera Finlandia y lo siguen Singapur, Suecia, Holanda, Noruega y Suiza. (Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedades de la Información Ecuador , 2014)

A continuación se presenta un listado de las empresas del sector tecnológico destacadas en el Ecuador, cuya actividad se centra en la tecnología de información, y software.

Tabla 3: Ranking de empresas del sector tecnológico en Ecuador

Posiciones (ingresos)	Empresa	Actividad que realiza	Ingresos 2016	Utilidad 2016	Año de funcionamiento
133	Tatasolution Center S.A.	Se dedica a servicios de gestión y manejo in situ de sistemas informáticos y/o instalaciones de procesamiento de datos de los clientes, y servicios de apoyo conexos.	120,843,935	24,826,188	11 años
228	Nexsys Del Ecuador	Distribución mayorista en soluciones tecnológicas en Latinoamérica.	75,535,684	2,192,254	25 años
447	Nokia Siemens Networks Ecuador S.A.	Dedicada a la venta al por mayor de maquinaria, equipos y soluciones en telecomunicaciones.	38,373,938	1,541,349	13 años
518	Binaria Sistemas C Ltda	Dedicada a actividades de planificación y diseño de sistemas informáticos que integran equipo y programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.	33,285,433	1,894,676	36 años
611	Akros Cia. Ltda.	Dedicada a la actividad de planificación y diseño de sistemas informáticos que integran equipo y programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.	28,192,097	106,737	25 años
1292	Desca	Habilitadora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la	12,550,989	624,273	11 años

		región			
1360	Krugercorporation S.A.	Venta al por mayor y menor de software.	11,712,506	1,781,292	24 años
2050	Grupo Microsistemas Jovichsa S. A.	Actividades de planificación y diseño de sistemas informáticos que integran equipo y programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.	7,349,809	431,058	35 años
2209	Adexus S.A.	Es gran aliado en el desarrollo y posicionamiento de soluciones tecnológicas de integración.	6,665,790	-388,159	26 años
2934	Ups Scs Ecuador Cía. Ltda.	Reparación y mantenimiento de computadoras de escritorio, computadoras portátiles, servidores informáticos, computadoras de mano.	4,612,787	68,981	23 años
3009	Modinter S.A.	Servicios de gestión y manejo in situ de sistemas informáticos e instalaciones de procesamiento de datos de los clientes, y servicios de apoyo conexos.	4,463,964	197,396	17 años
3143	Servicios De Ingeniería Del Ecuador S.A. Serindec	Actividades de planificación y diseño de sistemas informáticos que integran equipo y programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.	4,267,138	471,493	17 años

3301	Ribadeneira Abogados Servicios Legales & Tributarios Cia. Ltda.	Actividades de planificación y diseño de sistemas informáticos que integran equipo y programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.	4,017,507	145,161	17 años
3307	Gestorinca S.A.	Adaptación de programas informáticos	4,009,993	503,236	17 años
3871	Businessmind S.A.	Actividades relacionadas a la informática como: recuperación en casos de desastre informático, instalación de programas Akros informáticos.	3,324,400	46,743	9 años
4322	Nuotecnologica Cia. Ltda.	Actividades de gestión y consultoría para la transmisión de datos.	2,886,047	183,634	10 años
4552	Icap Del Ecuador S.A	Se dedica a la actividad de diseño de la estructura y el contenido de aplicación y programas de sistemas operativos (incluidas actualizaciones.	2,699,459	202,390	15 años
4588	Sistran	Líder en la provisión de soluciones de software y consultoría para Compañías de Seguros, a las cuales incorporamos tecnología de última generación con valor agregado.	2,674,282	211,841	40 años

4717	Amadeusglobal Ecuador S.A.	Actividades de planificación y diseño de sistemas informáticos que integran equipo y programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.	2,583,611	46,855	9 años
4965	Laboratorio Electrónico Electro Lab C.Ltda.	Actividades de planificación y diseño de sistemas informáticos que integran equipo y programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.	2,410,419	-147,950	25 años
4997	Digiware Seguridad Del Ecuador S.A.	Servicios de seguridad informática.	2,381,823	24,036	20 años

Fuente: Ekos Negocios (2016)

Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

Las 21 empresas tecnológicas más destacadas en Ecuador, que provienen de la lista del sector tecnología de la información y software, publicado por la Revista Ekos, anunció en su edición 2016 del Ranking empresarial, que la principal empresa ubicada en el ranking genera un ingreso de más de 120 millones, con una ganancia de 24 millones aproximadamente y la que se ubica en el último puesto del ranking generando un ingreso de 2 millones, esto demuestra como el sector de la tecnología de la información y software, siendo esta la principal actividad y motor de la economía. (Ekos, 2016).

Al analizar las empresas que componen este listado en el Ranking de Hardware, Software y servicios, reportan ingresos por USD 2195 millones. En Ecuador existen alrededor de 1.700 empresas relacionadas al sector con ingresos superiores a USD 100.000 al año. Estas empresas reportan ingresos totales de USD 7.209 millones a diciembre de 2015, lo que representa un 7,2% del total del PIB ecuatoriano. En promedio la rentabilidad de este sector se ubica en el 11% en relación a sus ingresos, rendimiento superior al 7,7% presentado por las 1.000 empresas más grandes del país. (Ekos, 2016)

2.3 Identificación de los emprendimientos del sector tecnológico en la ciudad de Loja

La ciudad de Loja está ubicada en una de las regiones más ricas del Ecuador, en las faldas de la cordillera occidental, a 2100 metros sobre el nivel del mar. Loja ofrece un lugar donde las tradiciones y atractivos se conjugan para mostrar lo mejor de la historia y aporte al mundo. Aquí se organizaron las grandes incursiones de exploración del Amazonas en busca del dorado, se planificó la avanzada al movimiento independencia Bolivariana, como también grandes gestas de orden político y social de la historia del país. (Lima, 2013)

Loja al ser una ciudad fronteriza, ubicada en el sur del país, y a pesar de no tener la facilidad donde la comunicación por vías es difícil, cuenta con dos Universidades importantes: La Universidad Nacional de Loja fundada en el año 1859 y la Universidad Técnica Particular de Loja fundada en el año en 1971, estas Universidades ofertan carreras del área técnica como Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniería en Sistemas, permitiendo de esta manera la formación de profesionales en estas áreas, lo cual ha generado un crecimiento y desarrollo mediante la creación de emprendimientos del sector tecnológico, que han sobresalido a nivel nacional.

Loja se proyecta como una ciudad innovadora, actualmente cuenta con 24 empresas del sector tecnológico, siendo empresas privadas, las cuales se destacan en el sector de tecnologías, a continuación se detalla el listado de las empresas y la actividad que desarrollan.

Tabla 4: Empresas del sector tecnológico de la ciudad de Loja

Nro.	Empresa	Actividad	Año de funcionamiento
1	Surectel Ingeniería Y Proyectos Cia. Ltda.	Actividades de planificación y diseño de sistemas informáticos que integran equipo y programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.	11 años
2	Iscosystem Cia.Ltda.	Actividades de planificación y diseño de sistemas informáticos que integran equipo y programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.	3 meses
3	Software & Procesos Divusware Cia. Ltda.	Actividades de planificación y diseño de sistemas informáticos que integran	8 años

		equipo y programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.	
4	Nodux Cia.Ltda.	Se dedica a la actividad de diseño de la estructura y de escritura del código informático necesario para su creación y aplicación.	2 años
5	Computec Administración Y Operación Tecnológica Cia. Ltda.	Actividades relacionadas a la informática como: recuperación en casos de desastre informático, instalación de programas informáticos.	7 años
6	Gootlek Cia. Ltda	Actividades de publicación de programas informáticos comerciales (no personalizados): sistemas operativos, aplicaciones comerciales y otras aplicaciones, juegos informáticos para todas las plataformas.	8 años
7	Marketingdigital Bravo & Beltrán Cia.Ltda.	Actividades de publicación de programas informáticos comerciales (no personalizados): sistemas operativos, aplicaciones comerciales y otras aplicaciones, juegos informáticos para todas las plataformas.	1 año
8	Smartdev Cia.Ltda.	Actividades de planificación y diseño de sistemas informáticos que integran equipo y programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.	2 años
9	Fábrica De Software Libre Ayni Mendieta León Guamán S.A.	Se dedica a la actividad de diseño de la estructura y escritura del código informático necesario para su creación y aplicación.	3 años
10	Merkex Andes Cia.Ltda.	Actividades de planificación y diseño de sistemas informáticos que integran equipo y programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.	2 años
11	PROSINF	Actividades de publicación de programas informáticos comerciales (no personalizados): sistemas operativos, aplicaciones comerciales y otras aplicaciones, juegos informáticos para todas las plataformas.	16 años

12	One Click	Prestación de servicios de soporte y asesoría en el área de desarrollo de soluciones informáticas con el fin de lograr los objetivos del cliente.	8 años
13	Desarrollo Y Explotación de Aplicaciones Móviles Jaramillo-Cueva S.A.	Se dedica a la actividad de diseño de la estructura y programas de sistemas operativos, aplicaciones informáticas bases de datos y páginas web.	6 meses
14	Noggalito	Es una empresa que se dedica a la actividad de diseño de la estructura y escritura del código informático necesario para su creación, aplicación y programas de sistemas operativos, aplicaciones informáticas, bases de datos y páginas web.	2 años
15	Loxatec Cia. Ltda.	Se dedica a la actividad de diseño de la estructura y el contenido de escritura del código informático necesario para su creación y aplicación de programas de sistemas operativos, aplicaciones informáticas, bases de datos y páginas web.	3 años
16	Campus Soft Loja Tecnología Cia. Ltda.	Ofreciendo servicios profesionales con los más altos estándares de calidad para ser un referente en la industria de las "Tecnologías de Información y Comunicación".	4 años
17	LojaSoft Solutions	Dedicada a la prestación de servicios de Outsourcing en el área de informática.	5 años
18	Atixx	Entretenimiento Digital. Creamos Mundos de Fantasía.	6 años

Fuente: Superintendencia de compañía 2016

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

Prendho: "Es una impulsadora de empresas y emprendimientos, generadora de conocimiento, innovación y desarrollo, estimula, impulsa, y consolida iniciativas innovadoras en el Ecuador. Su actividad se basa en el apoyo a las iniciativas

emprendedoras mediante ideas hasta su posterior gestación y expansión en el mercado local, nacional e internacional. (Prendho, 2016)

El Centro de Emprendimiento Prendho de la UTPL recibió el reconocimiento como la mejor incubadora en el país en el proceso de “Acreditación de Espacios de Innovación, por parte de la Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación SENESCYT durante el evento: **“Encuentro público privado por la Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación”** realizado el 17 de marzo de 2016, en Guayas. Dentro de los parámetros de acreditación se calificó la experiencia con la que cuentan, la infraestructura, los servicios que presta la incubadora, el talento humano y el acceso a redes de contacto. (Prendho, 2016)

El Centro de Emprendimiento Prendho, cuenta con emprendimientos en el área de conocimiento de Tecnologías de la información y comunicación a continuación se describe su estado de incubación:

Tabla 5. Emprendimientos del sector tecnológico en Prendho

Nro.	Empresa	Actividad	Año de incubación
19	Chilalito C.L	Dedicada al desarrollo de sistemas empresariales y educativos, con tecnología y metodología de punta	1 año
20	Kea Electronics	Es una empresa dedicada a soluciones tecnológicas, en base a los requerimientos de nuestros clientes, haciendo uso de visión artificial, redes de sensores inalámbricas, impresión 3D, manejo y control de Drones y asesorías de proyectos tecnológicos.	1 año
21	CID Secure	Brinda soluciones tecnológicas que preservan la seguridad de la información Empresarial.	1 año

Fuente: Prendho 2016

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

Actualmente existe un centro de negocios particular que se denomina Quo Hub, que tiene como finalidad de ayudar a potenciar a nuevas empresas, algunas empresas salieron de Prendho y se encuentran en Quo Hub.

Tabla 6: Emprendimientos en Quo Hub

Nro.	Empresa	Actividad	Año de creación
22	Lunyxtec (SetProject)	Brinda soluciones tecnológicas en las áreas de: Seguridad, Telecomunicaciones y Energías Renovables	5 años
23	Servicios de Ingeniería y Consultoría Electritelecom Cia. Ltda.	Actividades de procesamiento y suministro de servicio de registro de datos: elaboración completa de datos facilitados por los clientes, generación de informes especializados.	7 años
24	Kradac	Actividades de publicación de programas informáticos comerciales (no personalizados): sistemas operativos, aplicaciones comerciales y otras aplicaciones, juegos informáticos para todas las plataformas.	6 años

Fuente: Quo Hub (2016)

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

En la ciudad de Loja se destacan emprendimientos del sector tecnológico en el desarrollo de tecnología y software, energía solar, entre otras actividades, impulsando de esta manera la innovación y el desarrollo económico y productivo del país a través de la tecnología, en el siguiente capítulo se realiza una revisión a detalle.

**CAPITULO III: ANÁLISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES Y PROCESOS
DE LA GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS EN
EMPRESARIOS DEL SECTOR TECNOLÓGICO EN LOJA**

3.1 Emprendimientos del sector tecnologico

El sector tecnológico, se basa en el hecho de generar condiciones de conocimiento que posibiliten un mayor desarrollo de distintos sectores de la economía basadas en el conocimiento que normalmente incluye servicios como la generación y el intercambio de información, la tecnología de la información, la consulta, la educación, la investigación y el desarrollo, la planificación financiera y otros servicios basados en el conocimiento.

En este sector, las empresas invierten para asegurar una mayor expansión y gastan enormes recursos para generar condiciones nuevas que les permita tener algún tipo de ventaja en el mercado, es por ello que la innovación hoy en día se ha transformado en una obligación y esto ha posibilitado un ambiente en el que se demandan servicios que se distinguen de los convencionales El sector tecnológico se compone de aquellas industrias que prestan servicios de información, como la informática y las tecnologías de la información y la comunicación, consultoría (asesoramiento a empresas) e investigación, especialmente en el ámbito científico. (Cajal, 2015)

Por lo tanto es un factor complementario de la producción y plantea perspectivas generales para el descubrimiento empresarial y el crecimiento de la productividad, además ha aumentado su importancia en términos de desarrollo social y económico en los países avanzados debido principalmente al comportamiento demográfico reciente y al cambio de estilo de vida, cambios tecnológicos y, por tanto, a la creciente demanda de nuevos servicios.

Los servicios de información y conocimiento pueden contribuir directamente al desarrollo económico a través de su propio crecimiento en el empleo y los ingresos. También pueden tener el potencial de mejorar el desempeño en el sistema económico a través de la transferencia de conocimientos y la especialización progresiva, que son capaces de estimular diversos tipos de ventaja competitiva y crecimiento de la productividad: innovación tecnológica, organización, finanzas corporativas y estrategia y comercialización. (Cajal, 2015)

Actualmente la ciudad de Loja, cuenta con 24 emprendimientos del sector tecnológico que se encuentran en estado activos, es decir que estan funcionando con normalidad.

Tabla 7: Emprendimientos del sector tecnológico

- Surectel Ingeniería y Proyectos Cia. Ltda.
- Software & Procesos Divusware Cia. Ltda.
- Fábrica De Software Libre Ayni Mendieta León Guamán S.A.
- Lunyxtec (set proyect)
- Merkex Andes Cia.Ltda.
- Desarrollo y explotación de aplicaciones móviles Jaramillo – Cueva
- Marketingdigital Bravo & Beltran Cia.Ltda.
- Computec Administración y operación tecnológica Cia. Ltda.
- Nodux Cia.Ltda.
- Gootlek Cia. Ltda
- Smartdev Cia.Ltda.
- One click
- Campus Soft Loja Tecnología Cia. Ltda.
- Loxatec Cia. Ltda.
- Prosinf
- Iscosystem Cia.Ltda.
- Noggalito
- Chilalito C.L
- LojaSoft Solutions
- KRADAC
- Servicios de Ingenieria y Consultoria Electritelecom Cia. Ltda
- CIDsecure
- Atixx
- Kea Electronics

Fuente: SUPERCIAS, (2016)

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

La identificación de los emprendimientos del sector tecnológico cuya actividad principal se basa en programación informática, consultoría de informática y actividades conexas, prestación de servicios en electrónica, energía, telecomunicaciones, actividades de publicación de programa y entretenimiento digital, permitirá realizar un levantamiento de información con el fin de identificar y obtener resultados generales del sector tecnológico de Loja, y mediante la aplicabilidad del modelo SECI, realizar un análisis sobre la generación y tranferencia de conocimientos.

Dentro del listado de los 24 emprendimientos identificados del sector tecnológico, el 58% que equivale a 14 empresas participarán en la investigación ya que no todas se

predispusieron a colaborar y proporcionar la información requerida para el levantamiento de información necesario en la investigación.

Tabla 8: Emprendimientos sujetos a estudio.

EMPRENDIMIENTOS
Software & Procesos Divusware Cia. Ltda.
Lunyxtec (set proyect)
Desarrollo y explotación de aplicaciones móviles Jaramillo – Cueva
Computec Administración y operación tecnológica Cia. Ltda.
Nodux Cia.Ltda.
Smartdev Cia.Ltda.
One click
Prosinf
Chilalito C.L
LojaSoft Solutions
Kradac
Servicios De Ingenieria Y Consultoria Electritelecom Cia. Ltda
CIDsecure
Kea Electronics

Fuente: SUPERCIAS, (2016)

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

3.2 Análisis FODA del sector tecnológico de la ciudad de Loja

El análisis FODA, consiste en realizar una evaluación de los factores internos (Debilidades y Fortalezas) y externos (Oportunidades y Amenazas), permitiendo obtener un diagnóstico de la situación en la que se encuentre el sector, identificando cuales serían las ventajas y desventajas que se proporcionan. Para la elaboración del análisis FODA, se realizó un levantamiento de información mediante un instrumento de encuesta y se aplicó a los gerentes de los emprendimientos en las que constaban preguntas que debían describir cuales son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que ofrece el sector en el que se desempeñan sus emprendimientos.

Tabla 9: Análisis FODA sector tecnológico

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de herramientas tecnológicas hardware y software. • Conocimiento en el desarrollo de sistemas de software y de aplicaciones móviles para teléfonos inteligentes. • Recurso humano capacitado. • Innovación en el ámbito tecnológico para la aplicación y creación herramientas tecnológicas y software. • Asesoría y consultoría en aplicativos empresariales. • Optimización de tiempos y recursos debido a la experiencia desarrollada. • Experiencia con herramientas de gestión y control de versiones. • Proyectos innovadores para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía. • Creación de nuevos productos y servicios para exportación en mercados internacionales y nacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia tecnológica de empresas crecientes. • Gran cantidad de necesidades por parte de usuarios digitales. • El auge de la tecnología a nivel mundial, ayuda a que cada vez las empresas requieran nuevos productos y servicios tecnológicos • Fibra óptica a nivel nacional por parte de CNT. • Incremento de usuarios en acceso a internet. • Diversidad de áreas del sector tecnológico por explorar. • Apoyo por parte del estado para empresas de este sector sigan creciendo. • Acogida por parte de usuarios en los servicios y productos en el ámbito tecnológico.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de seriedad y compromiso en el desarrollo de las actividades de soluciones informáticas. • Escasez de conocimiento en los ingenieros recién egresados • Temor al cambio constante que se da en la incorporación de nuevas herramientas tecnológicas. • Empresas muy jóvenes • Poca inversión • No contar con empresas que se dediquen a la fabricación de componentes tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia tecnológica de empresas crecientes en el mercado. • Empresas posicionadas en el mercado nacional e internacional en soluciones tecnológicas. • Paradigma entre usuarios anteriores al no querer usar herramientas tecnológicas. • Falta de financiamiento por parte del Estado • Impuestos a los productos tecnológicos • Consolidación de servicios en pocas empresas: Google, IBM, Amazon • Hacker de virus y ataques informáticos a empresas. • Nuevos cambios en la política y economía por parte del gobierno. • Inconformidad por usuarios al no haber llenado expectativas en productos y servicios. • El Estado busca proveedores externos para el desarrollo de software y no confía en las empresas nacionales.

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

Fuente: Investigación emprendimientos sector tecnológico

3.3 Caracterización del sector tecnológico en Loja

En este apartado se presenta a continuación la información general del sector tecnológico donde consta los años de creación, números de socios, ingresos anuales, nivel de educación de los empleados, y la actividad a la que se dedican los emprendimientos y desarrollo de software.



Figura 1: Año de creación de empresas
Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico
Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

En la figura 1 se observa que la creación de emprendimientos del sector tecnológico de la ciudad de Loja, inician a partir del año 2001, se evidencia un porcentaje muy bajo en los últimos años, esto se debe a que la mayor parte de emprendedores optan por la creación de emprendimientos en el área industrial y comercial y no en el sector tecnológico.

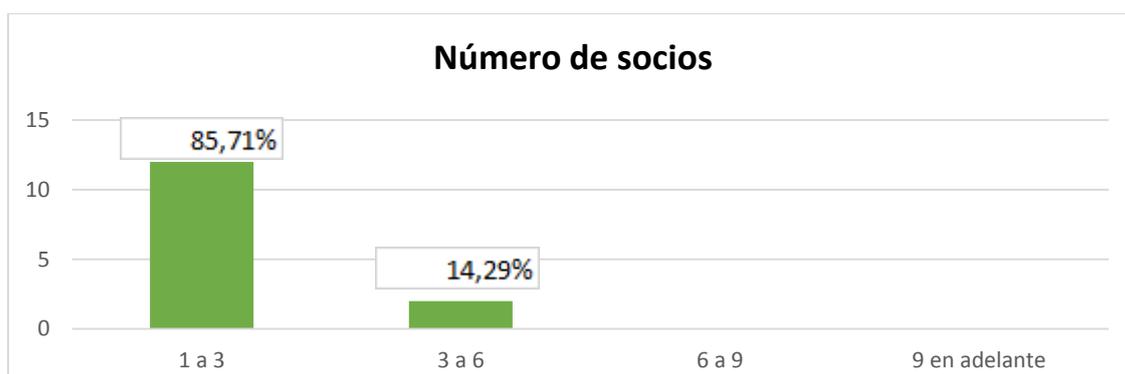


Figura 2: Número de socios
Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico
Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

En la figura 2, se puede observar que la mayor parte de los emprendimientos, donde realizó el levantamiento de información lo constituyen de 1 a 3 socios, es decir son

sociedades anónimas representando el 85,71% de los emprendimientos y el 14,29% restante lo conforman compañías ilimitadas constituidos de 3 a 6 socios.

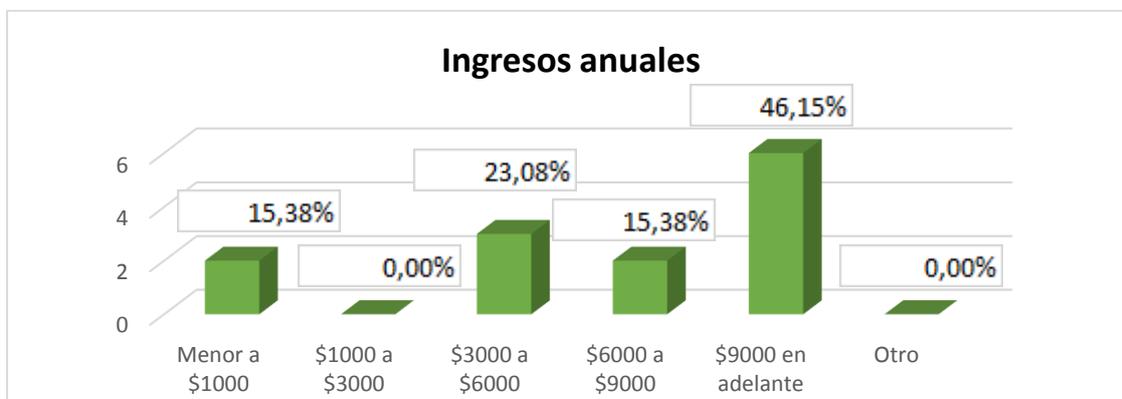


Figura 3: Ingresos anuales

Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico

Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

En los resultados obtenidos en la figura 3, se puede observar que en la mayor parte de los ingresos anuales de los emprendimientos del sector tecnológico, el 46,15% corresponde al monto de \$9000, en cambio el sector manufactura el ingreso mensual es de 56 millones, es decir que el sector tecnológico representa una cantidad relativamente baja comparada al sector manufactura, esto se da porque en la ciudad de Loja aún hay mucho por explorar en el sector tecnológico y no se está aprovechando todos los recursos y capacidades para realizarlo.



Figura 4: Número de empleados

Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico

Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

En la figura 4, se puede observar que el 72% del número de empleados en los emprendimientos del sector tecnológico lo conforman hombres y el 28% mujeres, es decir que la mayor parte de emprendimientos prefieren contratar a hombres para el desarrollo de actividades porque consideran más competentes, es por ello que se debería lograr el balance de género.

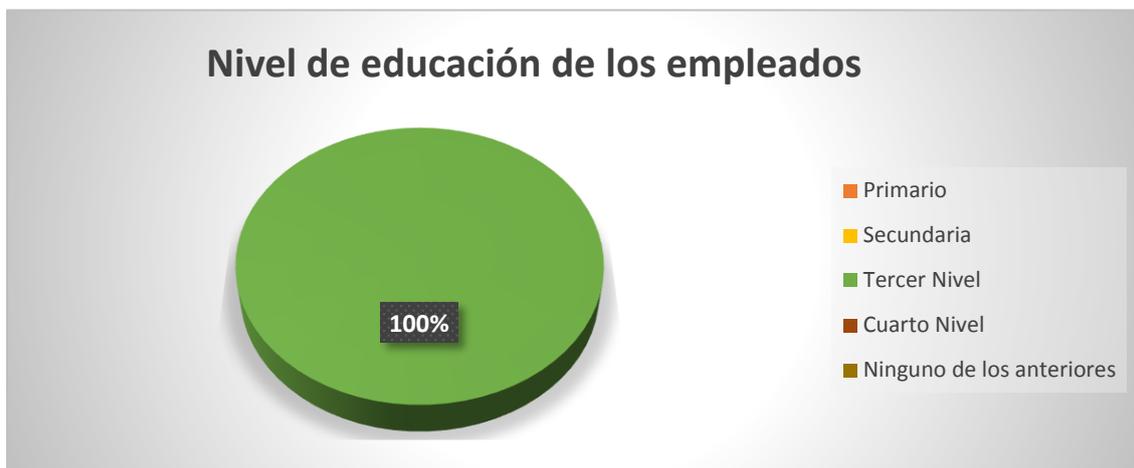


Figura 5: Nivel de educación de los empleados
Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico
Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

En la figura 5, se puede observar que el 100% de los empleados tienen educación de tercer nivel, es decir son personas preparadas y con un nivel de conocimientos suficientes para el desarrollo de funciones designadas en las empresas.



Figura 6: Actividad a la que se dedica la empresa
Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico
Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

En el levantamiento de información que se realizó, para determinar las actividades a las que se dedica cada emprendimiento del sector tecnológico, el 79% de los emprendimientos se dedica a la actividad de programación informática, consultoría de

informática y actividades conexas, el 21% de emprendimientos se dedican a la actividad de prestación de servicios en electrónica, energía, telecomunicaciones.

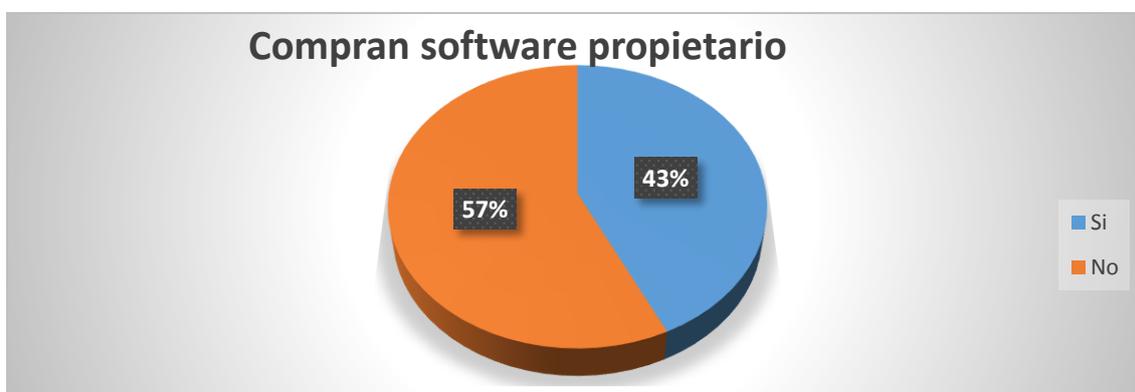


Figura 7: Su empresa compra software propietario

Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico

Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

En la figura 6, se puede observar que el 57% de emprendimientos no compran software propietario y el 43% de emprendimientos si compran, es decir que la mayor parte de emprendimientos tienen o crean su propio software.



Figura 8: Su empresa tiene soluciones en software libre

Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico

Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

En los emprendimientos del sector tecnológico el 57% tienen soluciones en software libre, es decir ejecutan programas informáticos que se distribuyen con licencias, mientras que el 43% no poseen.



Figura 9: Su empresa desarrolla su propio Software
Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico
Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

En la figura 8, se puede observar que el 71% de los emprendimientos desarrollan su propio software, y el 29% no lo hacen.



Figura 10: Contratan a una empresa nacional para la elaboración de su software
Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico
Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

En la figura 9, se puede observar que el 64% de los emprendimientos no contratan a una empresa nacional para la elaboración de su software y el 36% si contratan a empresas nacionales para la elaboración de software, es decir la gran parte de emprendimientos no elaboran su software y realizan la compra a empresas nacionales.



Figura 11: Desarrolla la empresa una política de capacitación del personal

Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico

Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

En la figura 10, se puede observar que el 86% de los emprendimientos capacitan a al personal para que obtengan cuantiosos información y conocimientos, desempeñando sus funciones laborales de manera eficiente y eficaz.

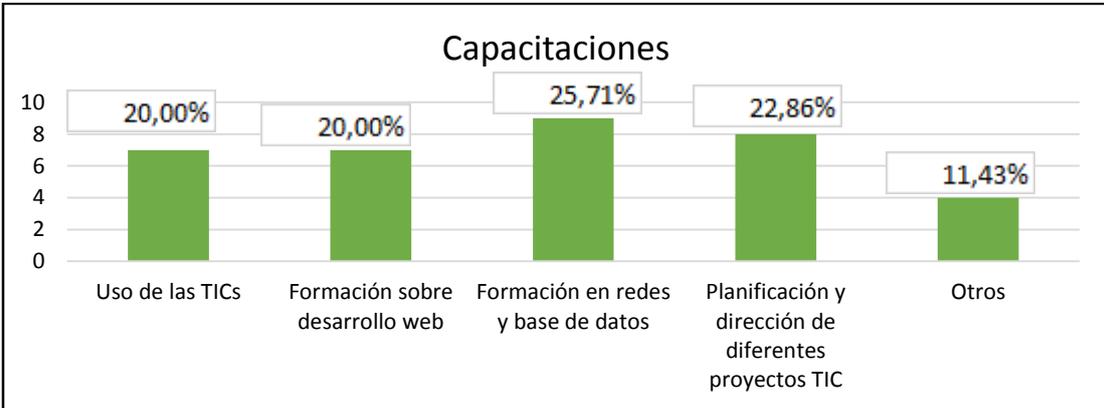


Figura 12: Capacitaciones

Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico

Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

En la figura 11, el mayor porcentaje de capacitaciones que se realizan en las empresas corresponde al 25,71% sobre el tema de Formación en redes y base de datos, seguidamente el 22,86 corresponde a las capacitaciones sobre el tema de planificación y dirección de diferentes proyectos TIC, y 20% corresponde a las capacitaciones en el tema de Uso de las TICs y Formación sobre desarrollo web, y el 11,43% que corresponde a otros, en este se realizan temas de capacitación sobre desarrollo de software empresarial, prevención de riesgos labores y seguridad informática.

3.4 Análisis del modelo SECI aplicado al sector tecnológico.

Es un proceso en que interactúa el conocimiento tácito y explícito de manera eficiente y perpetua. Se compone en una espiral permanente de innovación existente interna de conocimiento. (Caruci y Gómez, 2016).

El modelo se desarrolla siguiendo cuatro fases:

1. La Socialización.
2. La Exteriorización
3. La Combinación
4. La Interiorización

3.4.1 Metodología

Para determinar la generación y transferencia de conocimientos se aplicó un instrumento de encuesta para la obtención de datos, aplicando el modelo SECI, se determinó que en la ciudad de Loja existen 24 emprendimientos del sector tecnológico, se consideró la población total a encuestar, ya que los emprendimientos del sector tecnológico son un grupo minoritario, se solicitó la participación de los 24 emprendimientos, no todos estuvieron dispuestos a proporcionar la información, del total de la población, el 58%, es decir 14 emprendimientos se dispusieron a brindar la información requerida para la investigación.

En esta II parte de la investigación, hace referencia a la aplicación de modelo SECI de forma general de los emprendimientos del sector tecnológico, mediante el proceso se podrá evidenciar si están cumpliendo con este proceso y en que medida lo están logrando, el análisis permitirá determinar si el sector tecnológico está logrando ser competitivo en el mercado frente a los demás sectores. A partir del análisis que se obtendrá aplicado al sector tecnológico, se realizará un análisis individual por cada emprendimiento en el que se podrá obtener información mas detallada y previamente sugerencias en caso de que no estén cumpliendo con todos los procesos.

3.4.2 Modelo SECI aplicado al sector tecnológico

En este apartado se realiza la aplicación del modelo SECI al sector tecnológico, dividida en cuatro procesos, cada uno de ellos se disciernen en diferentes herramientas que consisten en determinar si están cumpliendo cada uno de los procesos y si están logrando llevar a cabo para ser competitivas en el mercado.

3.4.2.1 Sociabilización

Este proceso consiste en obtener conocimiento tácito al momento de compartir experiencias, por medio de exposiciones orales, documentos, manuales y tradiciones y que añade el conocimiento novedoso a la base colectiva que posee la organización.

En el proceso de sociabilización, se presentan dos figuras, porque en una sola figura no se puede visualizar todas las herramientas que componen el proceso.

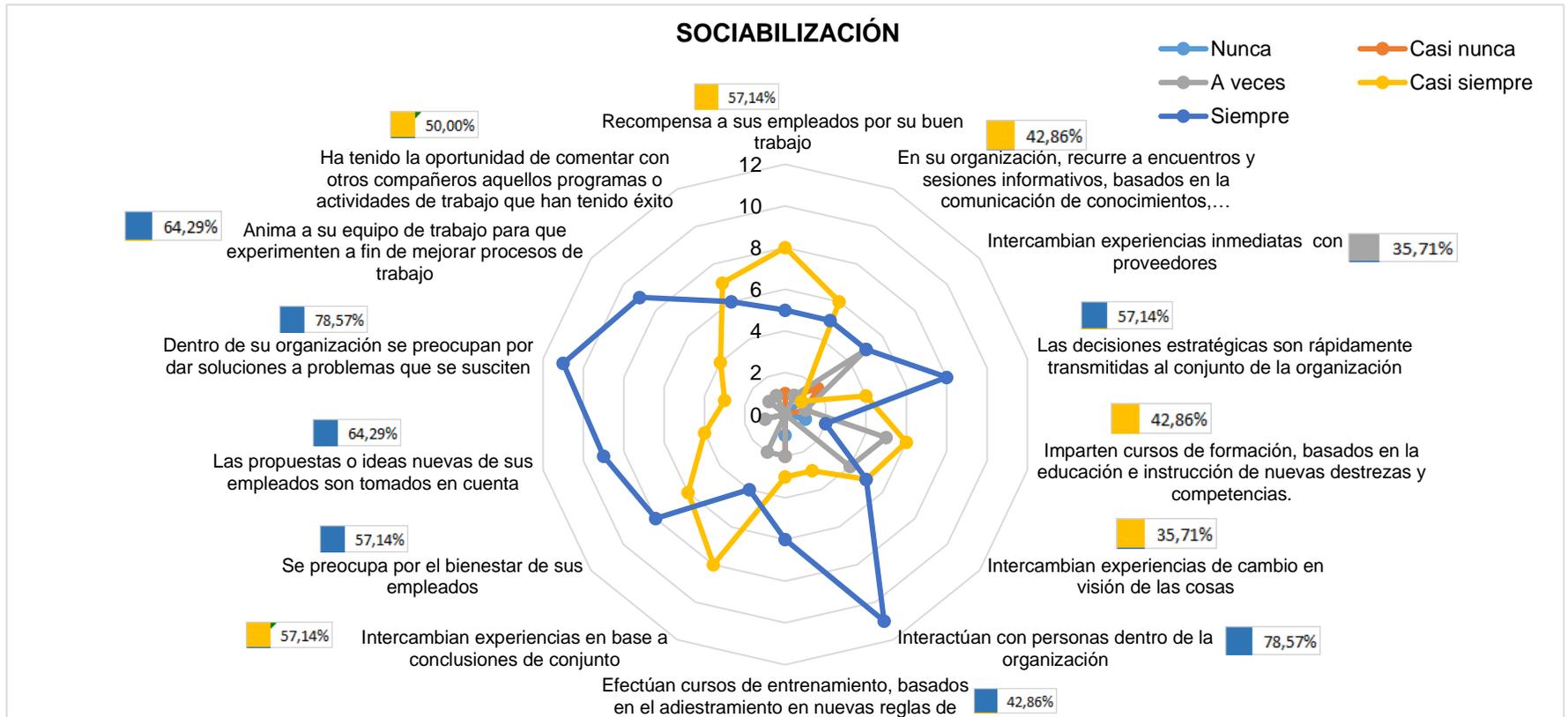


Figura 13: Sociabilización 1
Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico
Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

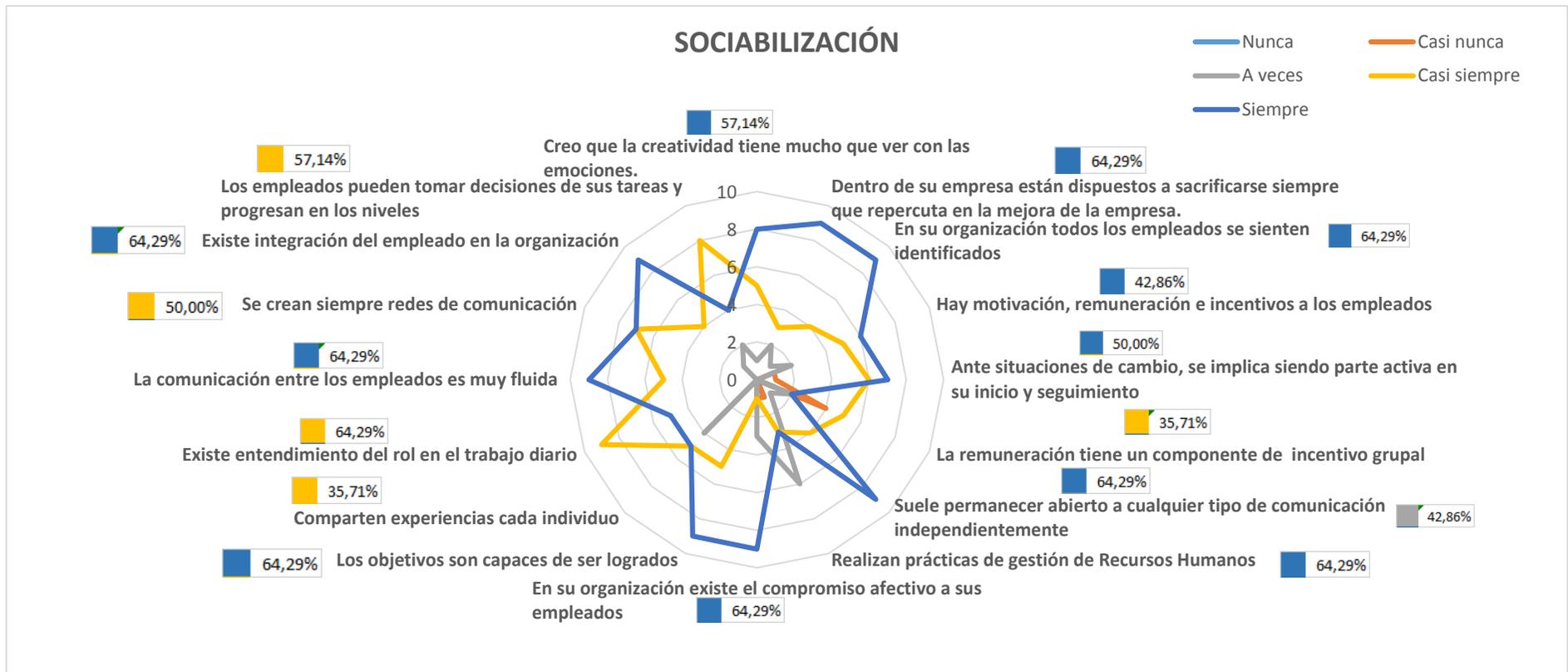


Figura 14: Sociabilización 2

Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico

Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

En la figura 12 y 13, en el proceso de sociabilización del Modelo SECI, los emprendimientos están cumpliendo con los siguientes procesos: incentivación y animación a su equipo de trabajo, realizan prácticas de gestión de RR.HH. , dan soluciones a problemas que se suscitan, toman en cuenta la idea de sus empleados, representando un 64,29% de cumplimiento, lo que los emprendimientos deberían realizar más a menudo es el de intercambiar ideas ya que representar un 35,71% y esto es fundamental que se realice con más frecuencia en una organización, lo que los emprendimientos del sector no están cumpliendo el de intercambiar experiencias, esto se considera una pieza clave que debería realizarse en toda organización, al momento de intercambiar experiencias podrían obtener mayor información, permitiendo lograr una ventaja competitiva.

3.4.2.2 Exteriorización

Este proceso consiste en convertir conocimiento tácito en conceptos explícitos, que supone hacer tangible mediante el uso de metáforas conocimiento de por sí difícil de comunicar, integrándolo en la cultura de la organización; es la actividad esencial en la creación del conocimiento.

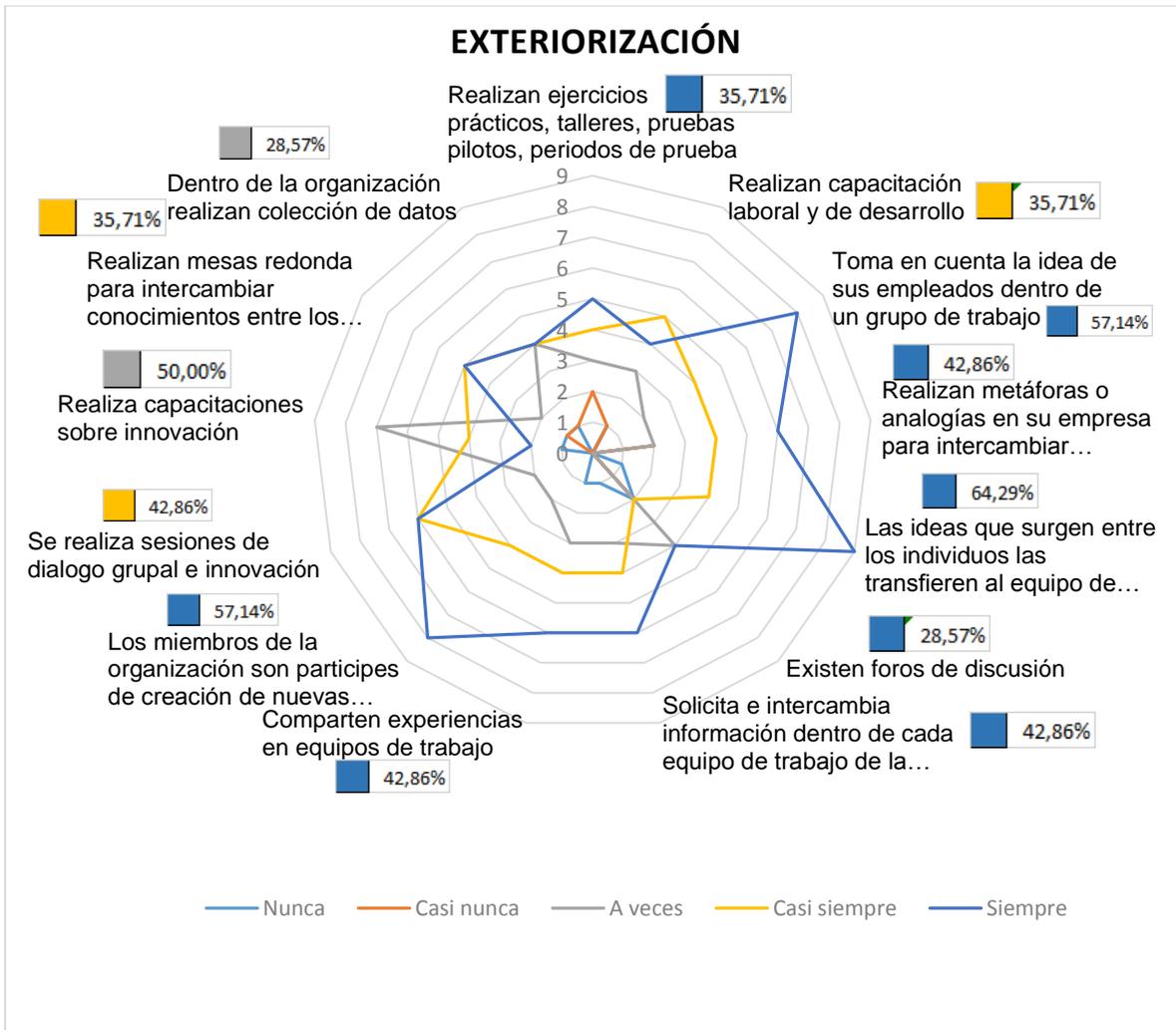


Figura 15: Exteriorización

Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico

Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

En los resultados obtenidos de la figura 14, en el segundo proceso de Exteriorización, del sector tecnológico que están realizando es capacitaciones en innovación representando el 50%, además el cumplimiento de las ideas que surgen entre los empleados las transfieren al equipo de trabajo, representando el 64,29%, lo que estaban cumpliendo en menor proporción era el de intercambian información dentro de cada equipo de trabajo y experiencias entre ellos, representando el 42,86%, lo que deberían realizar más frecuentemente es la colección de datos e información ya que esto permite generar un cierto conocimiento.

3.4.2.3 Combinación

Este proceso consiste en crear conocimiento explícito proveniente de cierto número de fuentes, mediante el intercambio de conversaciones telefónicas, reuniones, correos, entre otras que puedan suscitarse.

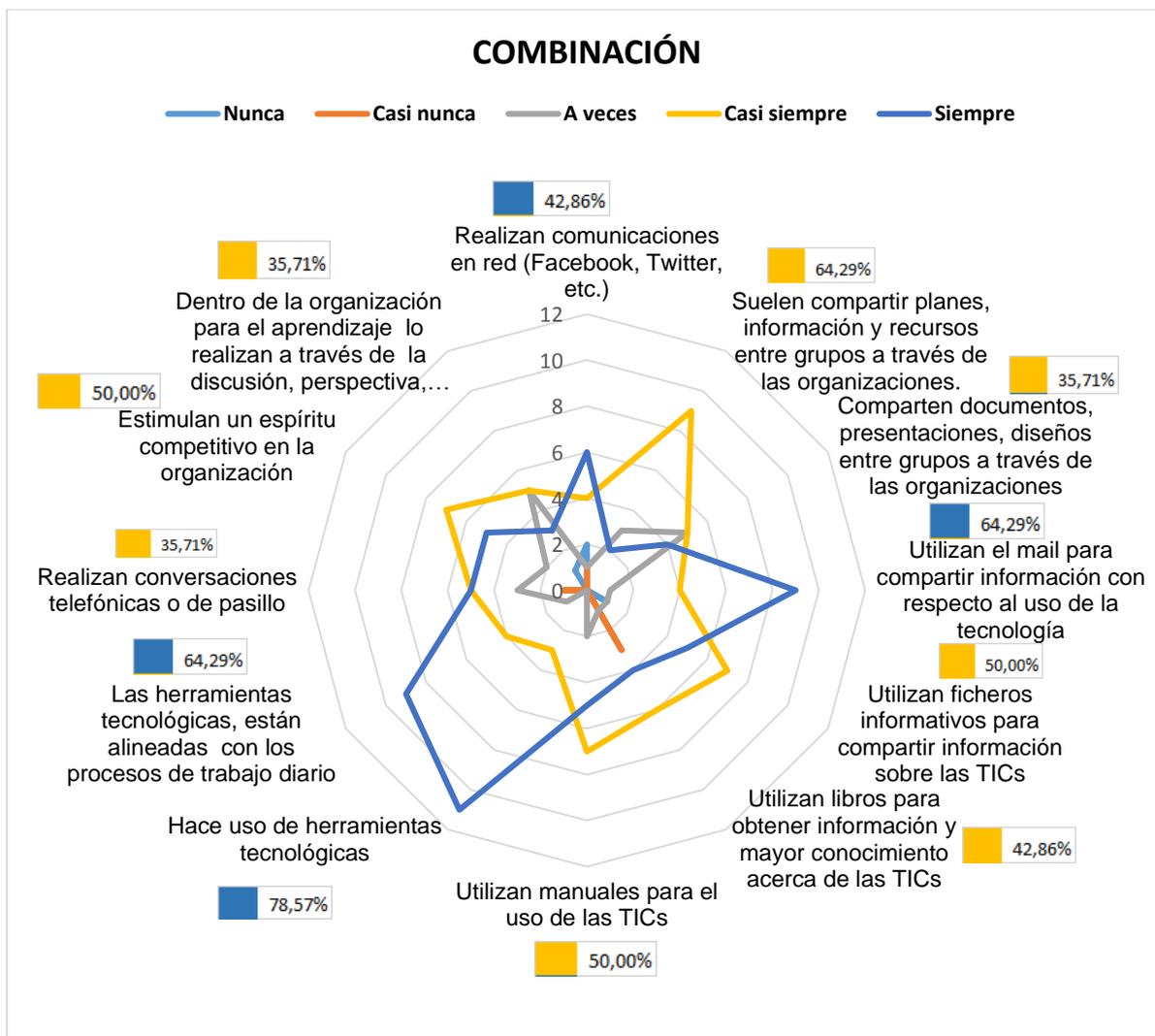


Figura 16: Combinación

Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico

Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

En este proceso de combinación, de los emprendimientos del sector tecnológico, representando el 78,57 % están haciendo uso de herramientas tecnológicas y están alienadas con los procesos de trabajo, además utilizando mail para compartir la información, el 42,86% de los emprendimientos realizan comunicaciones en red. Lo que los emprendimiento deberían re realizar con mayor frecuencia es el de utilizar manuales para el uso de las TICs, y deberían estimular un espíritu competitivo en la organización y compartir planes, información y recursos entre grupos a través de las organizaciones.

3.4.2.4 Interiorización

Este proceso consiste en incorporar el conocimiento explícito en conocimiento tácito, porque analizan las experiencias adquiridas y la puesta en práctica nuevos

conocimientos y se concentra en las bases de conocimiento tácito de los miembros de la organización en la forma de modelos mentales compartidos o prácticas de trabajo.

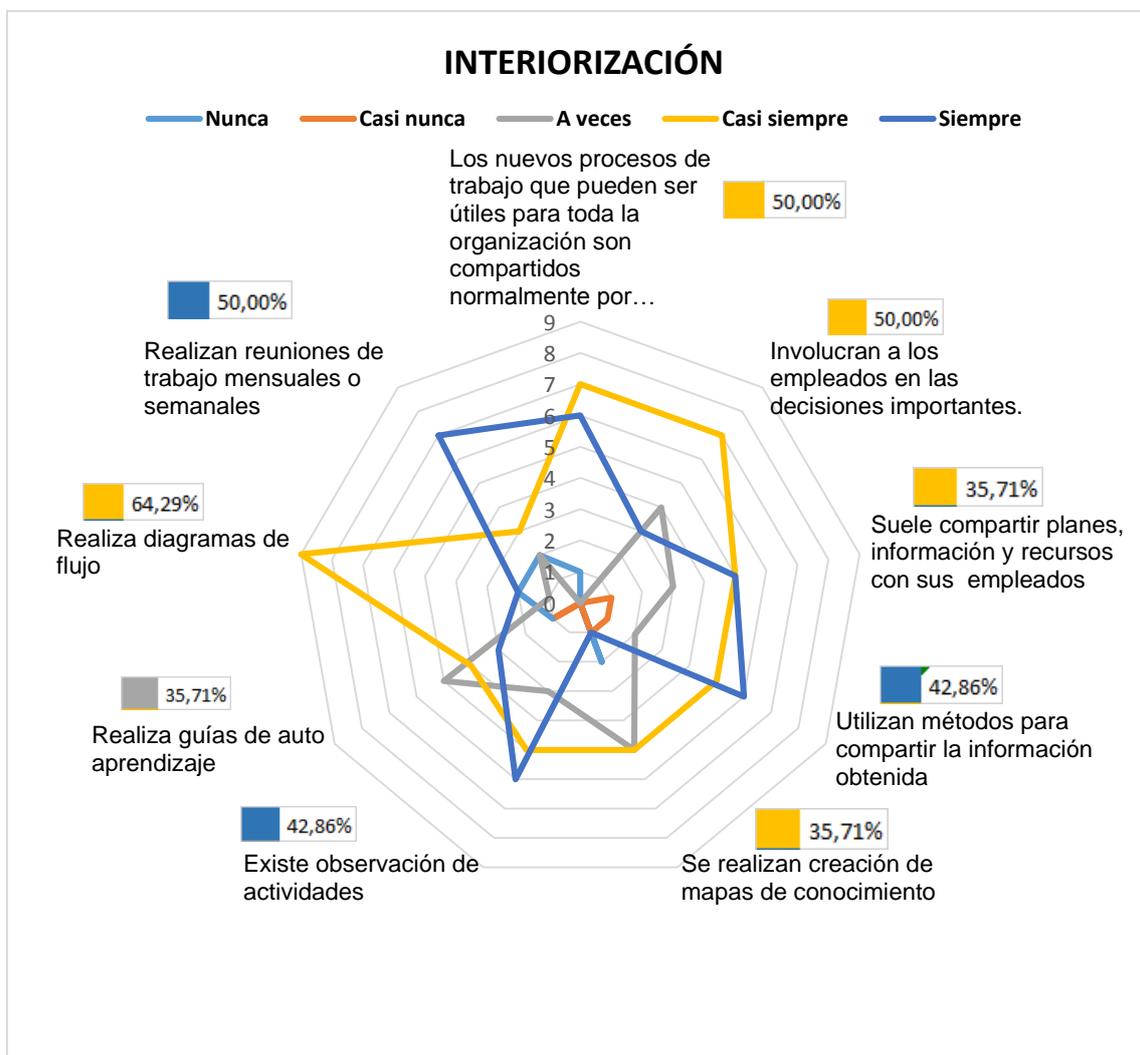


Figura 17: Interiorización

Fuente: Encuesta aplicada a emprendimientos del sector tecnológico

Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

Finalmente en el cuarto proceso de interiorización, el 50% de emprendimientos realizan diagramas de flujo, e involucran a los empleados en decisiones importantes, además utilizan métodos para compartir la información dentro de la organización, lo que deberían realizar es guías de auto aprendizaje, ya que facilitará promover el trabajo en equipo y de esta manera aprender en conjunto.

Gran número de emprendimientos, cumplen con estos cuatro procesos de modelo SECI, por lo tanto al momento de hacer esto recurrente, están transfiriendo y generando conocimiento desde un punto de vista tácito y explícito a lo largo de toda la

empresa, se puede concluir que los emprendimientos la mayor parte de ellos están aprovechando al máximo sus recursos, competencias internas y ventajas competitivas.

3.5 Análisis individual del Modelo SECI

En el análisis individual que se aplicará a los 14 emprendimientos aplicando el Modelo SECI, del sector tecnológico, sirve para determinar si los emprendimientos están generando y transfiriendo conocimientos, si están cumpliendo en todos sus procesos y si no están cumpliendo que es lo que deberían mejorar para llegar a aprovechar factores y recursos estratégicos para llegar a ser competitivos.

Por lo tanto a continuación se muestra una estructura para el análisis de cada caso y del Modelo SECI, obteniendo de esta manera información detallada que servirá para determinar si los emprendimientos están o no generando conocimiento.

Reseña histórica

- Actividad a la que se dedica
- Filosofía de la empresa
- Factores claves del éxito del emprendimiento
- Productos y/o servicios que ofrece
- Aplicación modelo SECI
- Resultados del modelo SECI

3.5.1 Caso 1: Software & Procesos Divusware Cia. Ltda



Figura 18: Divusware

Fuente: Software & Procesos Divusware

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

Reseña histórica

La empresa Software & Procesos Divusware Cia. Ltda, es una compañía de responsabilidad limitada, creada en el año 2009, constituida por el señor José Raúl Poma. Actualmente lleva en el mercado lojano 8 años, está ubicada en la calle Juan José Peña y 10 de agosto. Es considerada una microempresa, cuenta con 6 empleados 4 hombres y 2 mujeres, todos con un nivel de educación de tercer nivel.

- **Actividad a la que se dedica**

La empresa Software & Procesos Divusware Cia. Ltda., se dedica a actividades de planificación y diseño de sistemas informáticos, programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.

- **Filosofía de la empresa**

Misión

Ofrecer a los clientes la más amplia gama de servicios y soluciones tecnológicas, innovadoras y de calidad, que les permitan optimizar sus procesos

Visión

Ser una empresa líder en el sector de la Tecnología de información y de las comunicaciones con proyección nacional, reconocida por brindar soluciones y servicios de excelente calidad.

- **Factores claves de éxito**

Un factor clave de éxito en el emprendimiento, que les ha permitido ir creciendo durante los últimos años es la fidelidad que tiene con sus clientes lo que les ha permitido mantenerse en el mercado, con un nivel de ingresos de \$9000,00 anuales, atendiendo aproximadamente al año 100 clientes fidelizados. Además es una empresa que desarrolla su propio software y realiza capacitación a su personal.

- **Productos y servicios que ofrece**

Productos

- Sistema de mando de base de datos
- Diseño de sistemas
- Implementación e implantación de sistemas a la medida
- Soporte técnico y todo tipo de sistemas informáticos.

Servicios

- INBOX .- Buzón de comprobantes electrónicos
- EXPRESS.- Servicio de facturación electrónica
- IMPERIUN.- Gestión de negocios integrados

- **Aplicación modelo SECI**

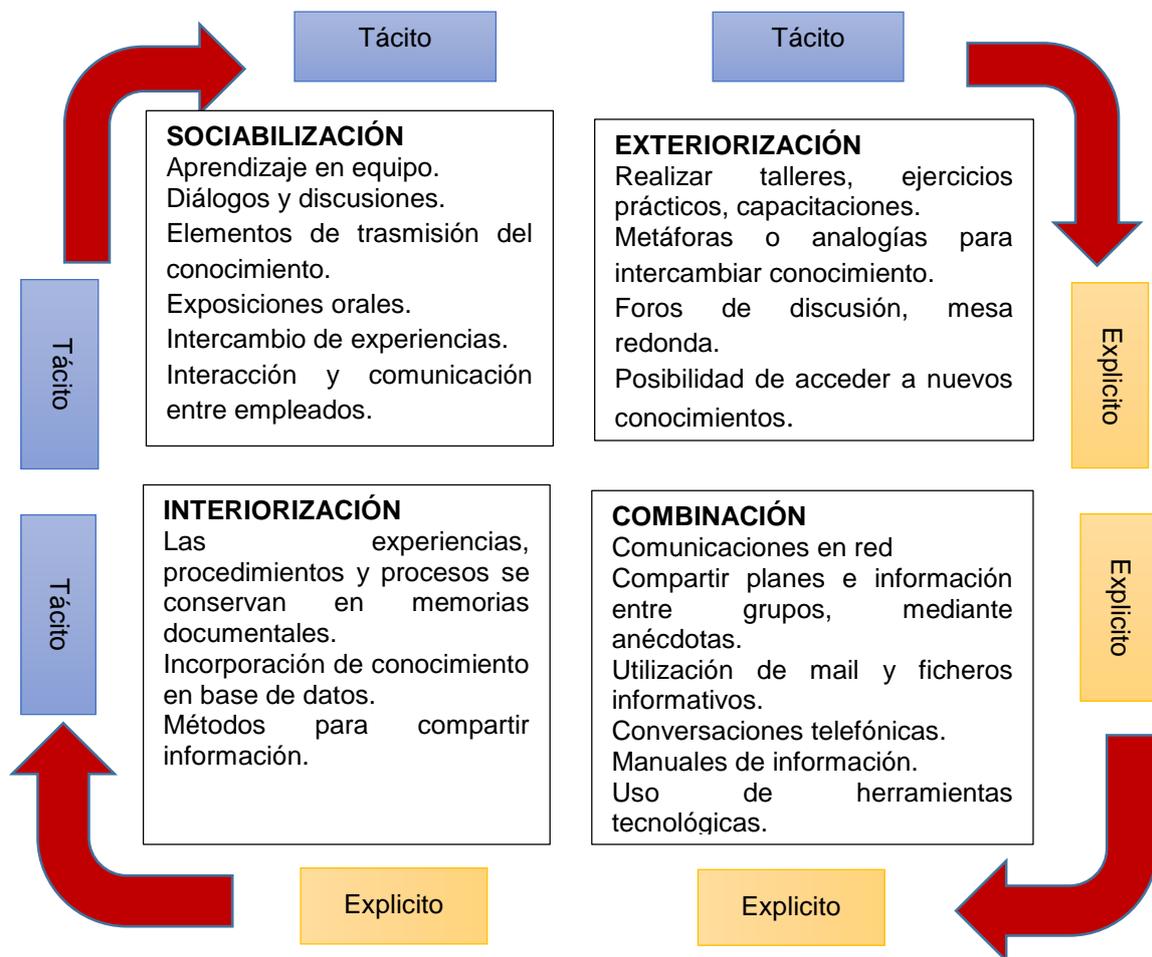


Figura 19: Modelo SECI Software & Procesos Divusware
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

- **Resultados del modelo SECI Software & Procesos Divusware**

En base a los resultados del modelo SECI del emprendimiento Software & Procesos Divusware, se puede determinar que en el proceso de sociabilización, lo que realizan siempre son diálogos y discusiones, aprendizaje en equipo, y lo que debería realizar con mayor frecuencia es de intercambiar experiencias en base a visión en conjunto y en cada individuo. En el segundo proceso de exteriorización lo que el emprendimiento debería realizar en mayor proporción es el de realizar foros y mesa redonda, y capacitaciones para adquirir nuevos conocimientos. En el proceso de combinación, siempre hacen uso de comunicaciones en red, mails, conversaciones telefónicas, y uso de herramientas tecnológicas y finalmente en el proceso de interiorización, siempre realizan procesos y procedimientos que se conservan en documentos mentales, lo que deberían realizar son diagramas de flujo y reuniones de trabajo y de esta manera al cumplir con lo antes sugerido la empresa será competitiva.

3.5.2 Caso 2: Lunyxtec (Set Project)



Figura 20: SETPROJECT

Fuente: SETPROJECT

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

Reseña histórica

La empresa Lunyxtec Cía. Ltda. (SETPROJECT), es una compañía de responsabilidad limitada, fue constituida el 25 de abril del 2012, por iniciativa de tres emprendedores ingenieros en electrónica y telecomunicaciones en el centro de emprendimiento Prendho, después de haberse encontrado en la etapa de lanzamiento, decidió dejar de pertenecer a Prendho y se incorporó nuevamente al centro de negocio denominado Quo Hub. Actualmente lleva en el mercado lojano 5 años, está ubicada en la calle Crisantemos y Anturios. Es considerada una microempresa, cuenta con 3 empleados, todos con nivel de educación de tercer nivel.

- **Actividad a la que se dedica**

El emprendimiento SETPROJECT, marca comercial de la empresa Lunyxtec Cía. Ltda, brinda soluciones tecnológicas en las áreas de: Seguridad, Telecomunicaciones y Energías Renovables.

- **Filosofía de la empresa**

Misión

Brindar tranquilidad y bienestar a clientes por medio de servicios integrales de seguridad, con equipos de alta tecnología y asesoramiento.

Visión

Ser una empresa Lojana reconocida a nivel nacional e internacional en la comercialización de sistemas de seguridad, telecomunicaciones y energías renovables con innovación y desarrollo tecnológico.

- **Factores claves de éxito**

Un factor clave de éxito en el emprendimiento, es que está conformada por un equipo de trabajo capacitado en diferentes líneas de negocio a la que se dedica, por lo tanto

esto ha permitido que vaya creciendo y desarrolle muchos productos y servicios a sus clientes. Tiene un nivel de ingresos anuales de \$9000,00 en adelante, cuenta con 3 empleados 2 hombres y 1 mujer, atiende anualmente a 50 clientes, es una empresa que no desarrolla su propio software.

- **Productos y servicios que ofrece**

Productos

- Energías Renovables
- Telecomunicaciones
- Alarmas Contra Intrusos
- Sistemas de Detección de Incendios
- Video Vigilancia
- Controles de Acceso y Asistencia

Servicios: Realiza asesoramiento, diseño e instalación de:

- Sistemas de video vigilancia.
- Sistemas de alarma contra intrusos.
- Sistemas de detección de incendios cumpliendo las normas NFPA.
- Controles de acceso y asistencia.
- Cableado estructurado y redes de datos.
- Instalaciones eléctricas.
- Domótica.
- Energías renovables.
- Telecomunicaciones.

- **Aplicación modelo SECI**

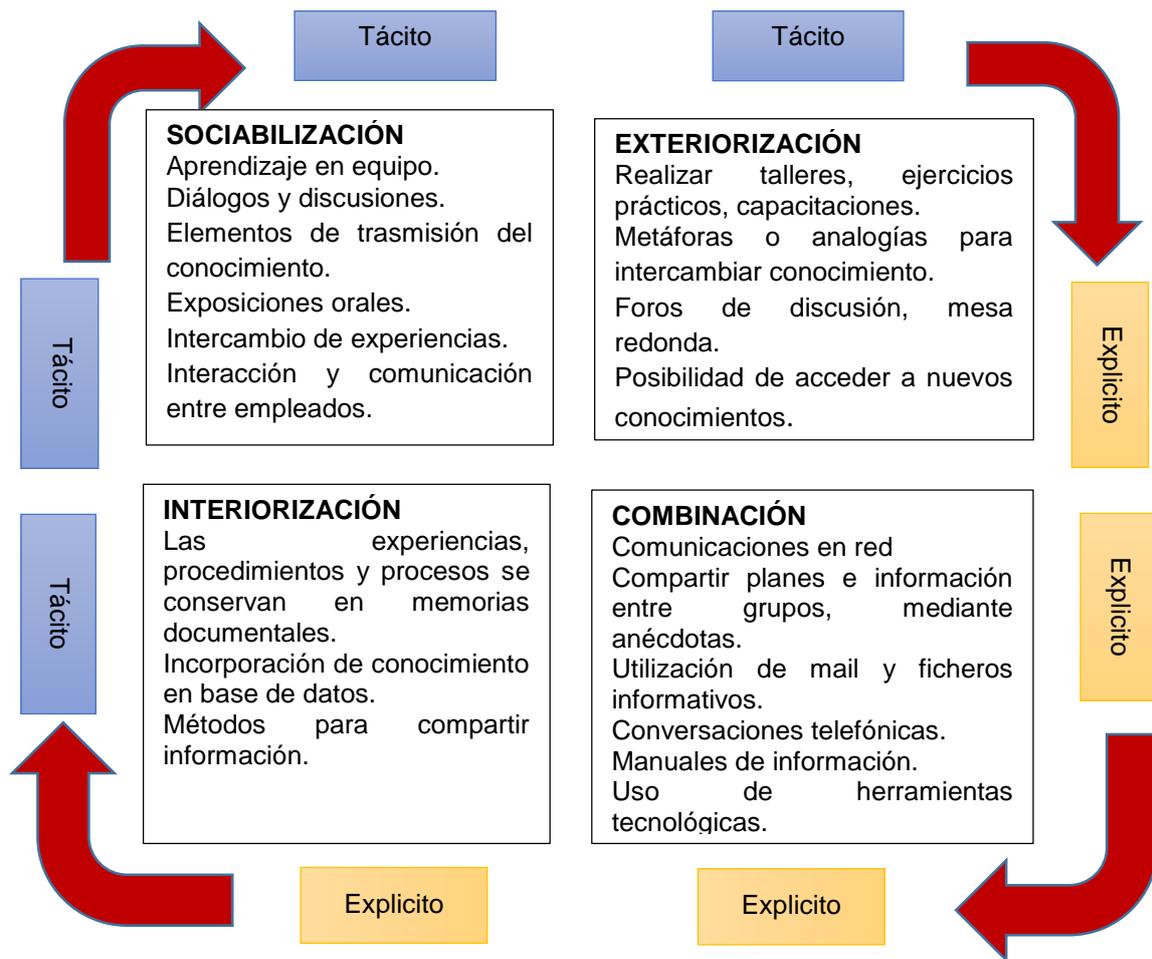


Figura 21: Modelo SECI SetProject
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

- **Resultados del modelo SECI Lunyxtec Cia Ltda. (SetProject)**

Mediante la aplicación del modelo SECI, se puede determinar lo siguiente: En el primer proceso de sociabilización, el emprendimiento siempre realiza diálogos y discusiones con los empleados y aprendizaje en equipo, intercambian experiencias, es decir están cumpliendo con este proceso. En el proceso de exteriorización, siempre realiza metáforas y analogías para intercambiar conocimientos, realizan foros y mesas redondas, y capacitaciones para adquirir nuevos conocimientos. En el proceso de combinación en la organización no siempre hacen uso de comunicaciones en red, mails, conversaciones telefónicas, y uso de herramientas tecnológicas por lo que se sugiere que realicen con mayor frecuencia. En el proceso de interiorización, no está cumpliendo en este proceso porque no realizan guías de autoaprendizaje y más se basan en los procesos de compartir los conocimientos con los empleados, por lo que se determina que la empresa no está siendo competitiva y no está generando y transfiriendo conocimientos adecuadamente.

3.5.3 Caso 3: Desarrollo y Explotación de Aplicaciones Móviles Jaramillo – Cueva

Reseña histórica

La empresa Desarrollo y explotación de aplicaciones móviles, fue constituida en este año 2017, conformada por 2 socios, Ricardo Montenegro y Ricardo Jaramillo además es un emprendimiento que lleva el mercado 6 meses. Este emprendimiento se encuentra ubicado en la calle Venezuela y Perpetuo Socorro.

- **Actividad a la que se dedica**

El emprendimiento se dedica a la actividad de diseño de la estructura y el contenido de los elementos siguientes (y/o escritura del código informático necesario para su creación y aplicación, programas de sistemas operativos, aplicaciones informáticas bases de datos y páginas web.

- **Filosofía de la empresa**

Misión

Brindar a los clientes servicios de consultoría informática, siendo muy competitivos en el mercado.

Visión

Ser una empresa Lojana reconocida a nivel nacional e internacional en programación informática y actividades conexas.

- **Factores claves de éxito**

Un factor clave de éxito en el emprendimiento, es que al ser una empresa joven en el mercado desarrolla actividades como programas informáticos, la cual permita ir dándose a conocer e ir creciendo mediante los servicios que ofrezcan a sus clientes. Aun no tiene un nivel de ingresos anuales por lo tanto no cuentan con un número de clientes atendidos anualmente, a pesar de que es una empresa nueva cuenta con la ayuda de dos personas para el desarrollo de sus actividades hasta estabilizarse.

- **Productos y servicios que ofrece**

Productos

- Aplicaciones informáticas

Servicios

- Publicación de programas informáticos

- Servicios de gestión y manejo in Situ
- Instalación de procesamientos de datos
- Recuperación en caso de desastres informáticos

- **Aplicación modelo SECI**

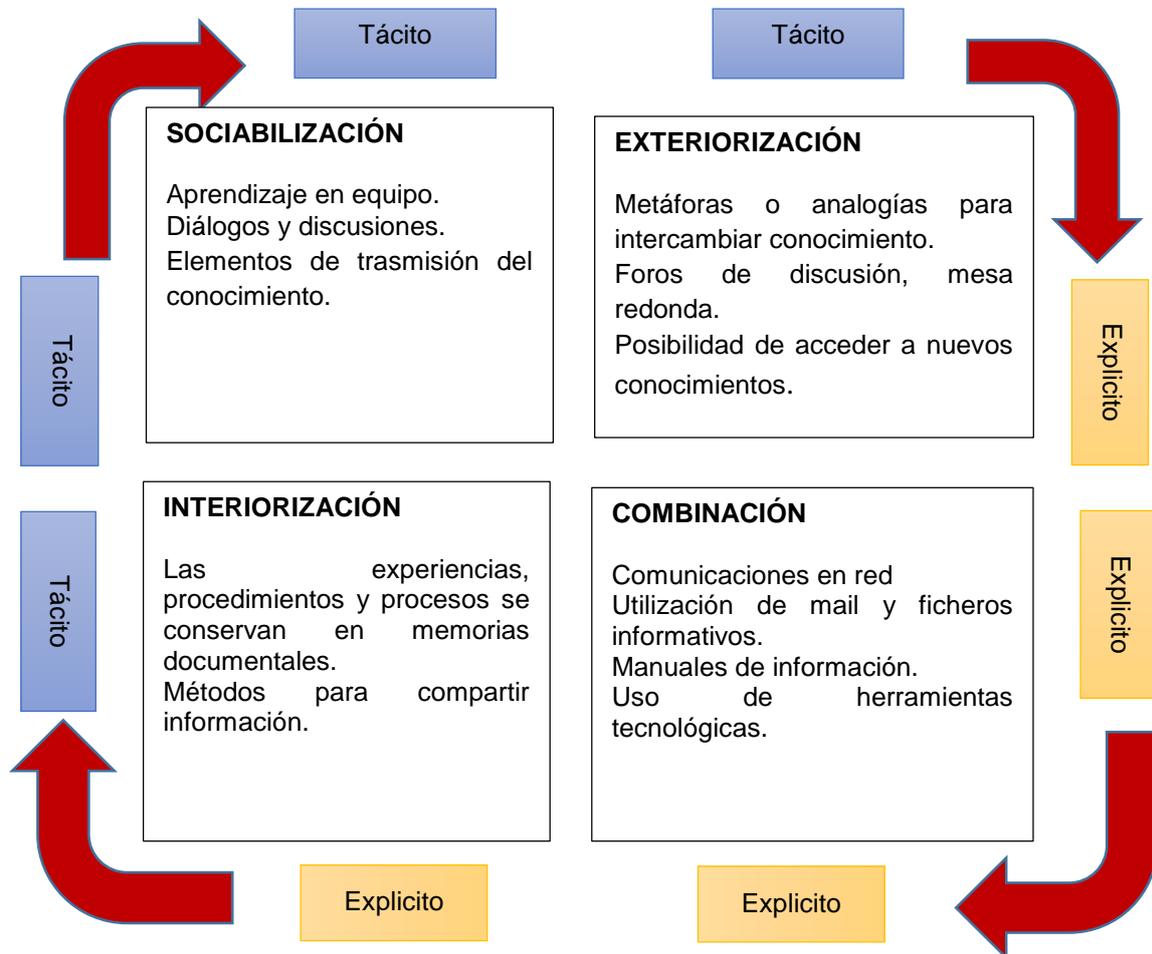


Figura 22: Modelo SECI Desarrollo y explotación de aplicaciones móviles Jaramillo-Cueva
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

- **Resultados del modelo SECI Desarrollo y explotación de aplicaciones móviles Jaramillo- Cueva**

El emprendimiento Desarrollo y explotación de aplicaciones móviles Jaramillo- Cueva, es nuevo en el mercado Loja, es por ello en el proceso de sociabilización no están cumpliendo con este proceso ya que no tienen aún empleados, no consideran importante que la remuneración tiene un componente de incentivo grupal, no han tendido aun las oportunidades para realizar intercambio de experiencias, se basan

más en los diálogos y discusiones, y aprendizaje en equipo pero en un bajo porcentaje. En el proceso de exteriorización no realizan metáforas ni analogías para intercambiar conocimientos, además las ideas que surgen entre ellos las transfieren al equipo de trabajo de la organización, se sugiere que realicen foros de discusión y mesas redondas para intercambiar conocimientos. En el proceso de combinación, si hacen uso de comunicaciones en red, mails, conversaciones telefónicas, y uso de herramientas tecnológicas, a veces para intercambiar el aprendizaje lo realizan través de la discusión, perspectiva, y anécdotas. En el proceso de interiorización, no están cumpliendo ya que no realizan de autoaprendizaje, ni procesos para compartir el conocimiento. Por lo tanto debido a que es una empresa nueva en el mercado le falta aún mucho por cumplir estos procesos para llegar a ser una empresa competitiva.

3.5.4 Caso 4: Computec Administración y Operación Tecnológica Cia. Ltda.

Reseña histórica

La empresa Computec Administración y Operación Tecnológica Cia. Ltda, es una compañía de responsabilidad limitada, fue constituida en el año 2010.

Actualmente lleva en el mercado lojano 7 años, está ubicada en la calle Lauro Guerrero y Mercadillo, es considerada una Microempresa, cuenta con 2 empleados, con un nivel de educación de tercer nivel.

- **Actividad a la que se dedica**

La empresa Computec Administración y Operación Tecnológica Cia. Ltda., se dedica a actividades relacionadas a la informática como: recuperación en casos de desastre informático, instalación de programas informáticos.

- **Filosofía de la empresa**

Misión

Brindar un servicio de calidad a sus clientes, llegando a ser competitivos en el mercado de servicios tecnológicos.

Visión

Ser una empresa reconocida a nivel nacional e internacional en actividades relacionadas a la informática y recuperación en casos de desastres informáticos

- **Factores claves de éxito**

Un factor clave de éxito en el emprendimiento, es que está conformada por un equipo de trabajo altamente calificado en el área de programación informática, además es que es una empresa que lleva ya 7 años en el mercado, por lo que ya es conocida y tiene clientes fidelizados, factura \$1000,00, a pesar de atender anualmente 30 clientes, además es una empresa que no desarrolla su propio software.

3.1 Productos y servicios que ofrece

Servicios

- Recuperación de desastres informáticos
- Instalación de programas informáticos

- **Aplicación modelo SECI**

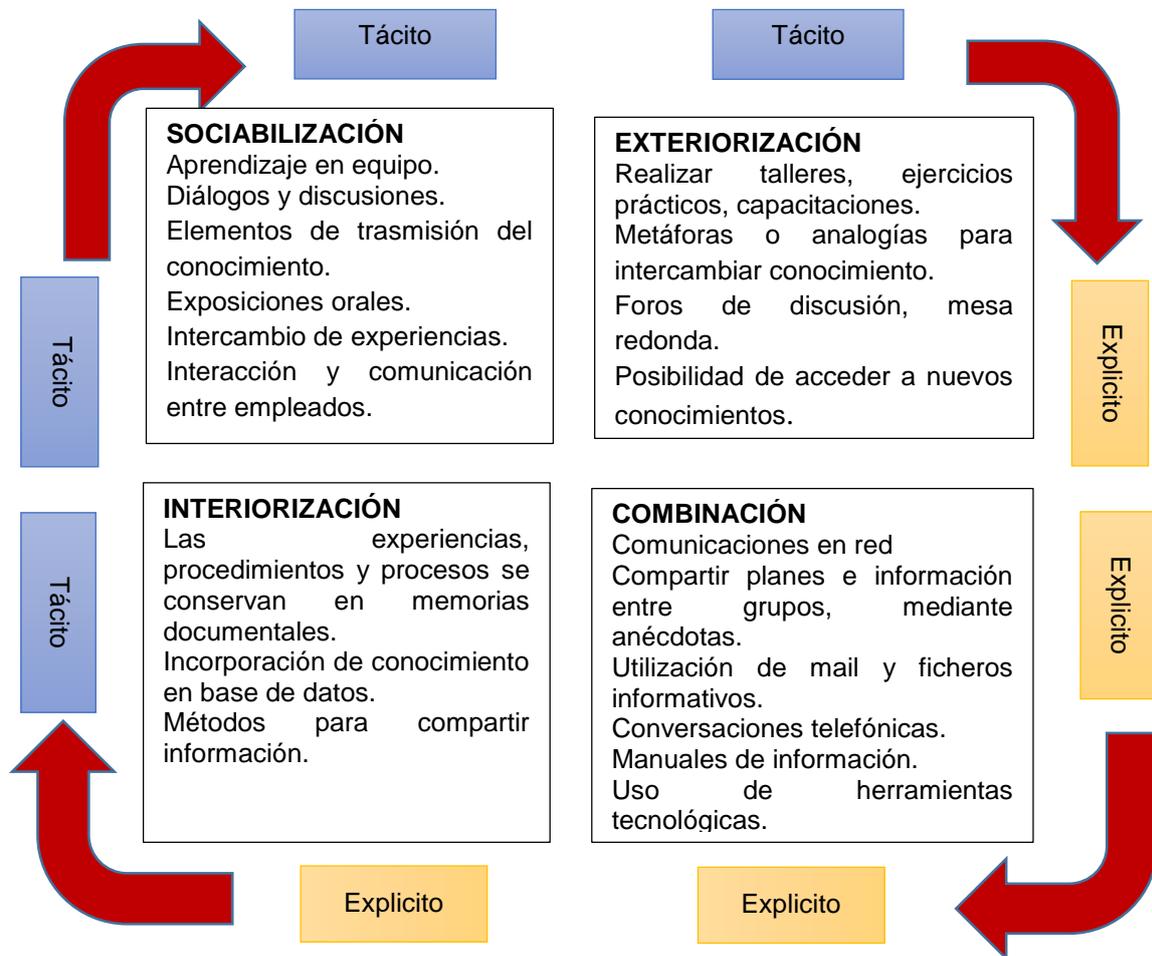


Figura 23: Modelo SECI Computec Administración Y Operación Tecnológica Cia. Ltda.
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

- **Resultados del modelo SECI Computec Administracion y Operacion Tecnológica Cia. Ltda.**

Mediante la aplicación del modelo SECI, se puede determinar que el emprendimiento en el primer proceso de sociabilización, la comunicación entre los empleados no es muy fluida, y lo que deberían realizar es el compartir experiencias. En el proceso de exteriorización deberían realizar prácticas de conocimientos más a menudo, lo que se sugiere que realicen es capacitaciones especialmente en innovación. En el proceso de combinación se sugiere que utilicen más a menudo el mail para compartir información y para compartir el aprendizaje lo realizan a través de la discusión, perspectiva, y anécdotas. En el proceso de interiorización, deberían empezar realizando reuniones de trabajo semanales, mensuales y anuales y de esta manera puedan llegar a ser competitivas en el mercado.

3.5.5 Caso 5: Nodux Cia.Ltda



Figura 24: Nodux

Fuente: Nodux

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

Reseña histórica

Nodux, es una empresa proveedora de servicios y tecnologías de información, creada en el año 2015, Creen firmemente que la inversión en innovación es una necesidad apremiante para alcanzar el liderazgo en el mercado, brindar sostenibilidad a su organización, dar valor agregado a los productos y generar la fidelidad anhelada de sus clientes y consumidores. Actualmente lleva en el mercado lojano 2 años, está ubicada en la calle Miguel Riofrio. Es considerada una microempresa, cuenta con 1 empleado, que tiene un nivel de educación de tercer nivel.

- **Actividad a la que se dedica**

El emprendimiento Nodux, se dedica a la programación informática, consultoría de informática y proveedora de servicios y tecnología de la información.

- **Filosofía de la empresa**

Misión

Mejorar la rentabilidad y productividad de la empresa implementando las mejores prácticas tecnológicas en innovación, desarrollo de productos y aplicaciones.

- **Factores claves de éxito**

Un factor clave de éxito del emprendimiento es el diseño e implementación de soluciones tecnológicas generando una ventaja competitiva y de esta manera ayudan a crecer a la organización, asegurando las operaciones que realizan a diario funcionen sin problemas. Tiene un nivel de ingresos anuales aproximadamente de \$3000,00 a \$6000,00 atendiendo anualmente de 20 a 30 clientes, es una empresa que desarrolla su propio software y tiene soluciones en software libre.

- **Productos y servicios que ofrece**

Productos

- Nodux Pymes
- Nodux One
- Nodux Enterprise
- Nodux Facturación electrónica

Servicios

- Sistemas de gestión empresarial
- Diseño y desarrollo web
- eCommerce
- Aplicaciones web y Android
- Email marketing
- Publicidad online
- Gestión de redes sociales
- WhatsApp masivo

• Aplicación modelo SECI

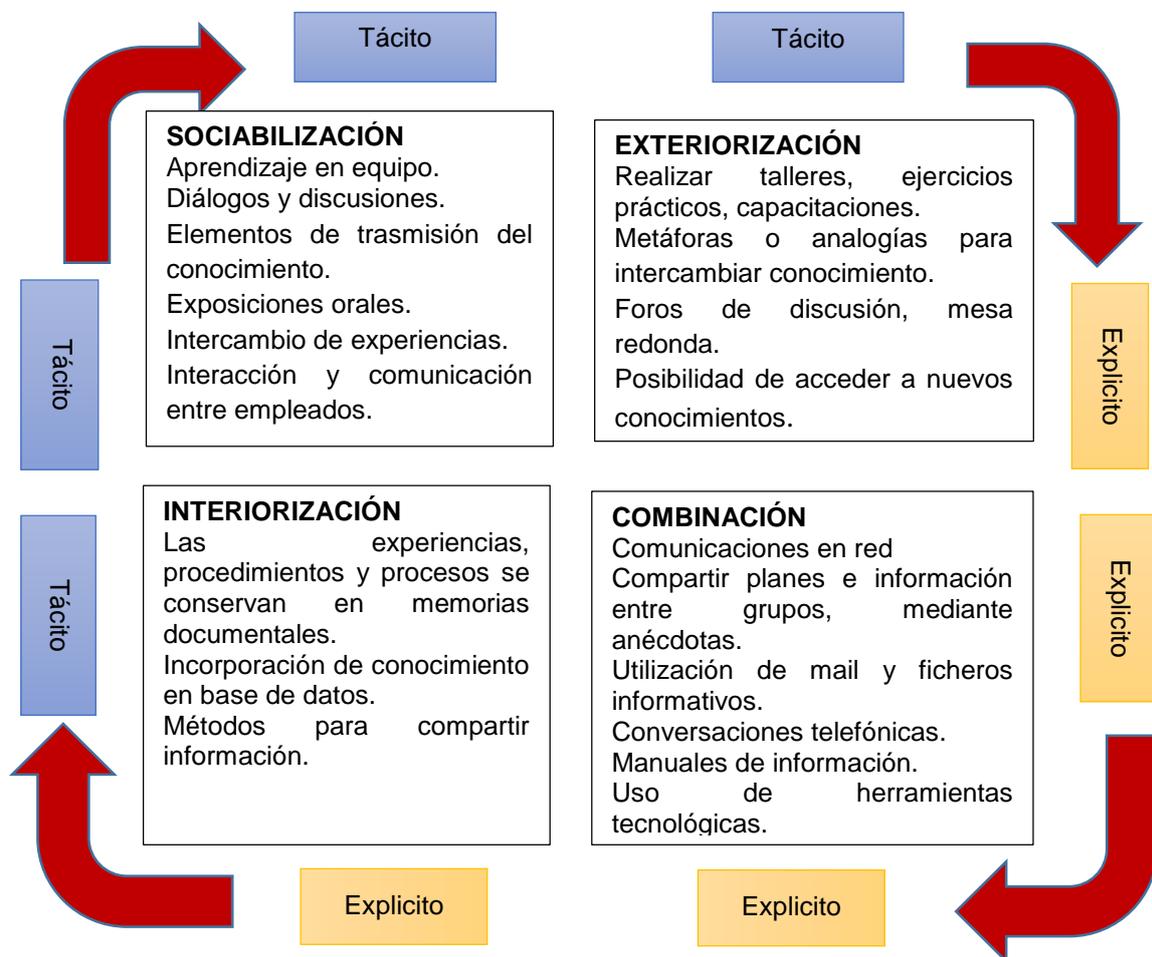


Figura 25: Modelo SECI Nodux
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

• Resultados del modelo SECI Nodux

Mediante la aplicación del modelo SECI, se puede determinar que en el proceso de sociabilización, el emprendimiento debería realizar intercambios de experiencias con proveedores y tomar en cuenta que la remuneración tiene un componente de incentivo grupal, y crear redes de comunicación, ya que con mayor frecuencia realizan trabajo en equipo, diálogos y discusiones. En el proceso de exteriorización no están compartiendo experiencias en equipo, ni realizan capacitaciones sobre innovación. En el proceso de combinación no están desarrollando comunicaciones en red, lo que si efectúan es comunicación telefónica y mail para compartir información. En el proceso de interiorización no realizan creación de mapas de conocimiento ni diagramas de flujo, se puede determinar que es una empresa que no cumple con algunos procesos, es decir no están generando ni transfiriendo conocimientos adecuadamente, por lo tanto no es una empresa competitiva, para llegar a logra una ventaja competitiva debe cumplir todos los procesos.

3.5.6 Caso 6: Emprendimiento sector tecnológico Smartdev Cia.Ltda.

Reseña histórica

La empresa Smartdev Cia Ltda., es una compañía de responsabilidad limitada, creada en el año 2015, constituida por el señor Roberto Cueva, actualmente lleva en el mercado lojano 2 años, está ubicada en la calle Alfredo Mora Reyes. Es considerada una microempresa, cuenta con 2 empleados, con un nivel de educación tercer nivel.

- **Actividad a la que se dedica**

El emprendimiento Smartdev Cia Ltda., se dedica a las actividades de planificación y diseño de sistemas informáticos que integran equipo y programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.

- **Filosofía de la empresa**

Misión

Ser una empresa que brinde soluciones informáticas, siendo competitivos en el mercado con calidad y precio.

Visión

Llegar a ser una empresa reconocida a nivel nacional en el diseño de sistemas informáticos y en tecnologías de la comunicación.

- **Factores claves de éxito**

Un factor clave de éxito en el emprendimiento, que le ha permitido ir creciendo durante los últimos años es la fidelidad que tienen sus clientes por lo tanto ha podido mantenerse en el mercado lojano, cuenta con un nivel de ingresos anuales de \$9000,00 , atienden anualmente 3 clientes. Además es una empresa que desarrolla su propio software y realiza capacitación a su personal, considerando fundamental en una organización.

.1 Productos y servicios que ofrece

Productos

- Programas informáticos
- Actividades conexas

- **Aplicación modelo SECI**

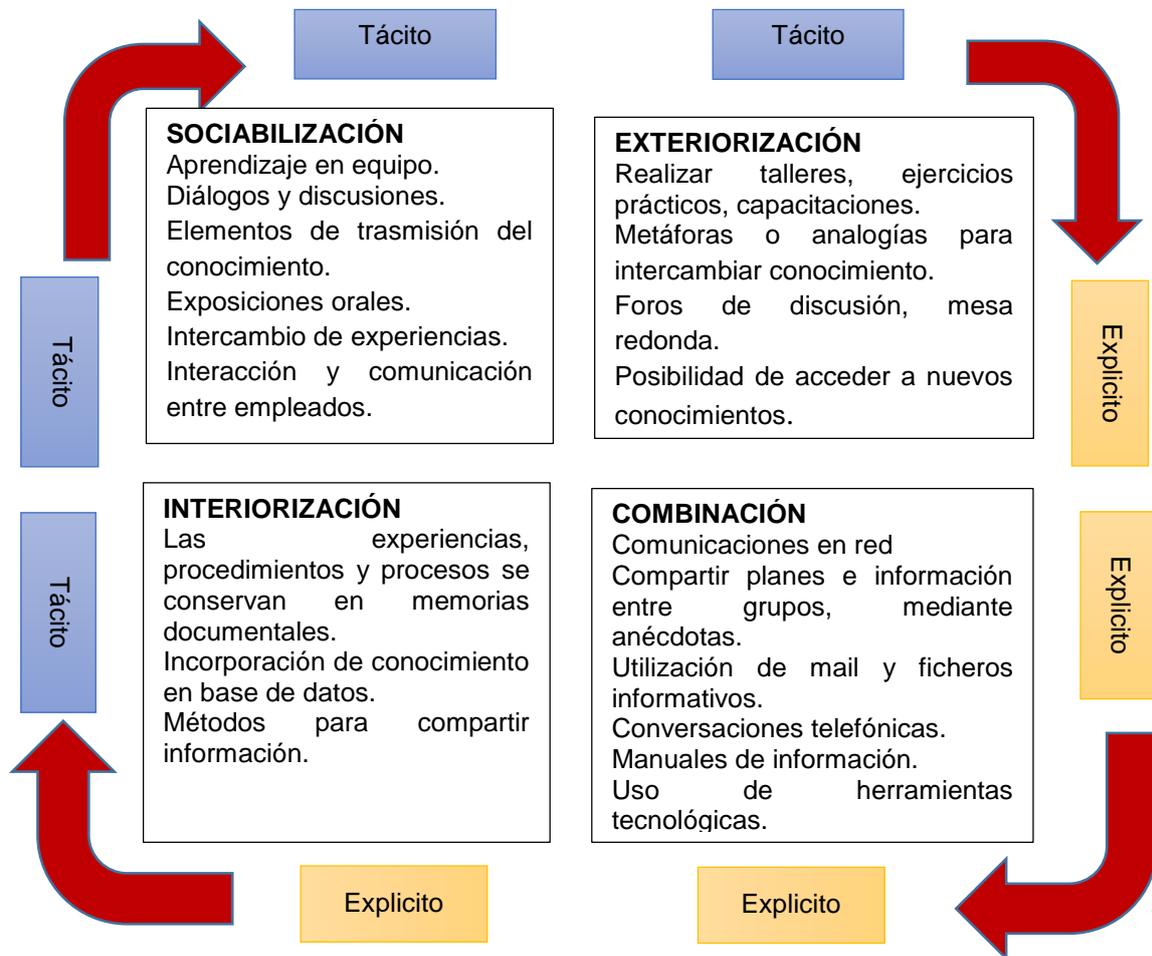


Figura 26: Modelo SECI Smartdev
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

- **Resultados del modelo SECI Smartdev Cia. Ltda.**

Mediante la aplicación del modelo SECI, se puede determinar lo siguiente: En el proceso de sociabilización en la empresa debe intercambiar experiencias inmediatas con proveedores y las decisiones estratégicas que sean tomadas ser transmitidas al conjunto de la organización. En el proceso de exteriorización deberían realizar foros de discusión, ya que solo realizan es metáforas o analogías para intercambiar conocimientos, comparten experiencias en equipo, realizan mesas redondas y colección de datos dentro de la organización. En el proceso de combinación, en la organización deberían empezar a realizar comunicaciones en red y ficheros informativos para compartir información sobre las TICs, porque solo hacen uso de herramientas tecnológicas, finalmente en el proceso de interiorización deberían

empezar a realizar guías de autoaprendizaje, y de esta manera compartir planes, información y recursos con sus empleados, por lo tanto se puede determinar que es una empresa que no está generando y transfiriendo conocimiento adecuadamente ya que no cumple algunos procesos, se sugiere realizarlos para ser una empresa más competitiva en el entorno empresarial.

3.5.7 Caso 7: One Click .



Figura 27: OneClick

Fuente: OneClick

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

Reseña histórica

La empresa One Click Servicios Informáticos, es una compañía de responsabilidad limitada. Ofrece desde el año 2009 la prestación de servicios de soporte y asesoría en el área de desarrollo de soluciones informáticas con el fin de lograr los objetivos del cliente.

One Click tiene como objetivo hacer más eficientes las actividades de las empresas sistematizándolas informáticamente de manera distribuida y sincronizada. Para alcanzar dicho objetivo, OneClick propone a cada cliente una solución compuesta, según el caso, de distintos productos y servicios como: asesoramiento y consultoría, desarrollo de software a medida, diseño web, soporte y garantía. Contando con recursos de alta calidad. Es considerada una microempresa, cuenta con 2 empleados hombres con un nivel de educación de tercer nivel.

- **Actividad a la que se dedica**

El emprendimiento One Click se dedica a la programación informática, consultoría de informática, actividades conexas y desarrollo de software a medida, diseño web, soporte y garantía.

- **Filosofía de la empresa**

Misión

Comprender las necesidades del cliente y ofrecer soluciones que satisfagan necesidades y contribuyan en maximizar su rentabilidad, productividad y rendimiento general de la organización.

Visión

Promover el trabajo dinámico, eficiente y colaborativo entre el personal, actualizando y renovando el conocimiento de los profesionales para brindar soluciones actuales a problemas tradicionales con un enfoque global.

- **Factores claves de éxito**

One Click ha resuelto con éxito distintos desafíos en Loja y en el resto del país de una manera eficiente y competitiva que creó como resultado toda una generación de productos de gestión, distribución de datos, comunicaciones y almacenamiento. Asimismo, estas actividades generaron una valiosa experiencia para la empresa.

One Click cuenta con un I+D+I de alto nivel por lo que siempre se encuentra innovando en nuevas herramientas de desarrollo de software, pretendiendo así ser una empresa líder en Desarrollo de Software con estándares de calidad.

La empresa cuenta con personal capacitado en tecnologías como CSLA.NET, .NET, Oracle, EXT.NET, ILOG, COCOA, SOA, y amplio dominio en lenguajes de programación como JAVA, SQL, OBJECTIVE-C, así como conocimiento en metodologías ágiles de trabajo como SCRUM, XP, ATDD, BDD , dando gran flexibilidad y velocidad en adaptabilidad a las necesidades del cliente.

- **Productos y servicios que ofrece**

Productos

- Facturación Electrónica. El servicio de facturación electrónica está orientado como la prestación de un servicio (SaaS), donde nuestros clientes pueden acceder a través del Internet a realizar sus facturas, comprobantes de Retención, notas de crédito, notas de débito
- OneFac. Solución para la gestión de inventario y facturación a nivel general.
- OneMedic. Solución para la gestión de historias clínicas.
- OneMobile. Solución para el control de telefonía móvil

Servicios

- Desarrollo de Sistemas a la Medida
- Prestación de Servicios Profesionales
- Desarrollo Web

- Administración y Migración de Bases de Datos
- Desarrollo de aplicaciones móviles
- Desarrollo de página web para móviles

- **Aplicación modelo SECI**

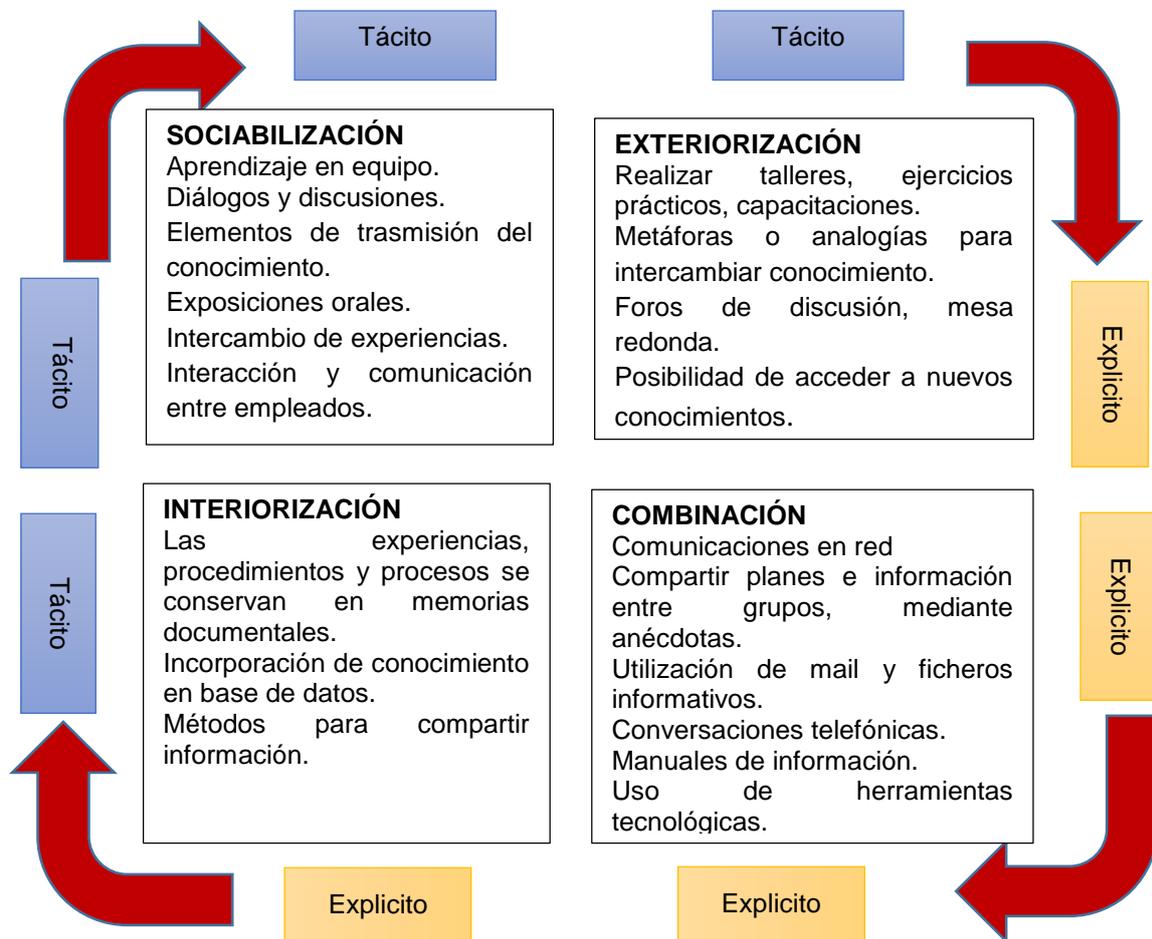


Figura 28: Modelo SECI OneClick
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

- **Resultados del modelo SECI en el emprendimiento OneClick.**

Mediante la aplicación del modelo SECI, se puede determinar lo siguiente: En el proceso de sociabilización el emprendimiento si realiza diálogos y discusiones, aprendizaje en equipo, intercambian experiencias. En el proceso de exteriorización lo que deberían realizar más a menudo es foros de discusión, y realizar capacitaciones sobre innovación. En el proceso de combinación deben realizar más frecuentemente comunicaciones en red en la organización, y compartir documentos, presentaciones, diseños entre grupos a través de las organizaciones. En el proceso de interiorización si

realizan guías de autoaprendizaje, y se basan más en los procesos de compartir el conocimiento con los empleados. Por lo tanto se considera que el emprendimiento si está realizando procesos de generación y transferencia de conocimientos, considerada una empresa competitiva ya que cumple con todos los procesos.

3.5.8 Caso 8: Prosinf

Reseña histórica

Prosinf, es una empresa dedicada a la prestación de servicios en electrónica, energía y telecomunicaciones, creada el año 2001, actualmente lleva en el mercado lojano 16 años, está ubicada en la calle Lauro Guerrero. Es considerada una microempresa, cuenta con 1 empleado, con un nivel de educación de tercer nivel.

- **Actividad a la que se dedica**

El emprendimiento Prosinf, se dedica al desarrollo de software, reparación de computadoras, redes y páginas web

- **Filosofía de la empresa**

Misión

Ser una empresa que proporcione las tecnologías más innovadoras a medida de las necesidades de sus clientes, con el objetivo de incrementar su competitividad y productividad.

Visión

Llegar a ser una empresa de referencia, que camina con el cambio de la tecnología y la sociedad

- **Factores claves de éxito**

Su factor clave de éxito del emprendimiento es ofrecer varios productos y servicios a sus clientes, lleva en el mercado lojano 16 años, tiene un nivel de ingresos de \$9000,00 anuales, atiende aproximadamente al año 20 clientes. Además es una empresa que desarrolla su propio software y realiza capacitación a su personal.

- **Productos y servicios que ofrece**

Productos

- Desarrollo de Sistemas Informáticos a la Medida para todo tipo de Empresa
- Desarrollo de Páginas Web
- Asesoramiento en la elaboración de proyectos informáticos para estudiantes.

Servicios

- Instalación de Redes
- Reparación y mantenimiento de Computadoras
- **Aplicación modelo SECI**

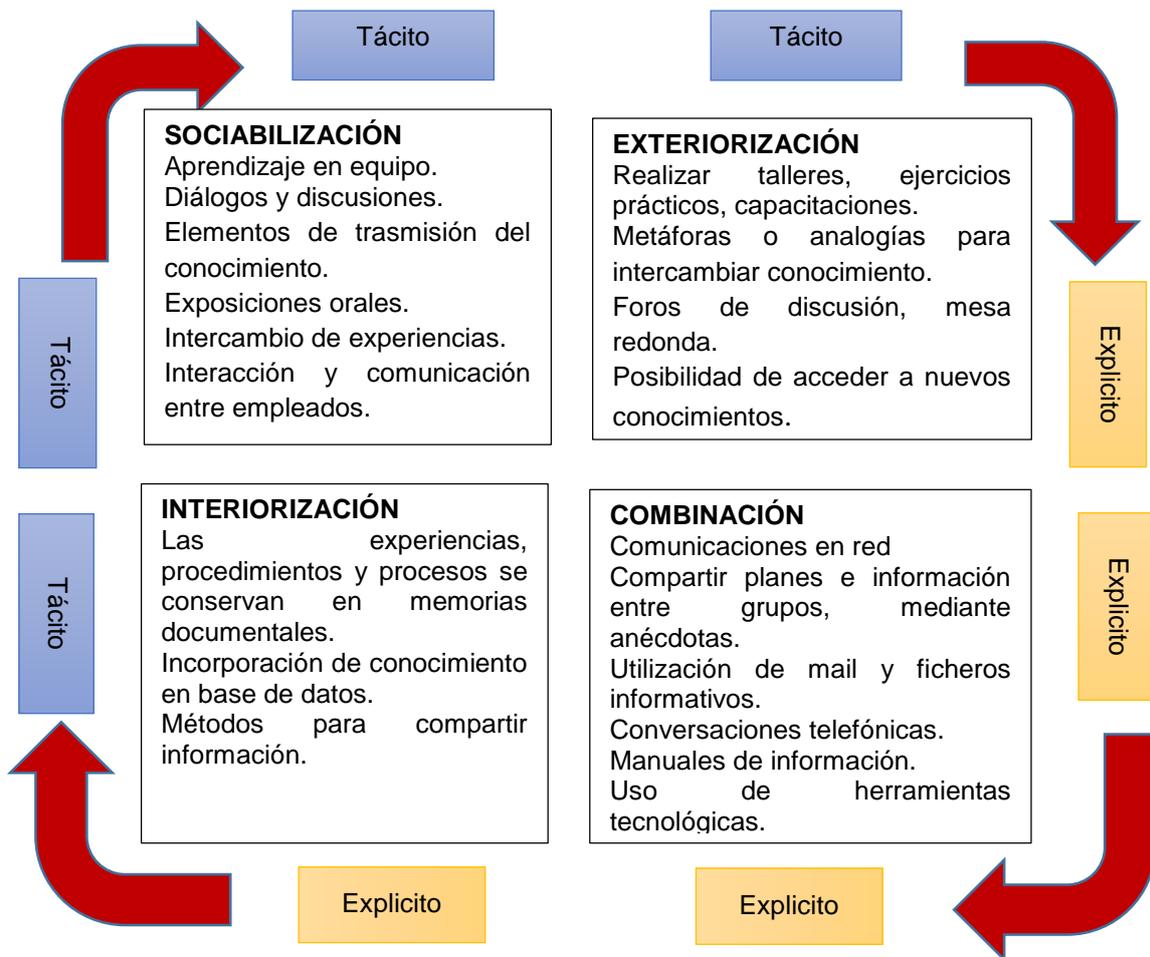


Figura 29: Modelo SECI Prosinf
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

- **Resultados del modelo SECI en el emprendimiento Prosinf.**

Mediante la aplicación del modelo SECI, se puede determinar lo siguiente: En el proceso de sociabilización, el emprendimiento debería realizar prácticas de gestión de Recursos Humanos, y cursos de entrenamiento, basados en el adiestramiento en nuevas reglas de decisión y operaciones eficaces para la consecución de objetivos, además impartir cursos de formación, basados en la educación e instrucción de nuevas destrezas y competencias. En el proceso de exteriorización deben realizar

metáforas o analogías para compartir conocimiento, y realizar más a menudo foros de discusión, e intercambiar información dentro del equipo de la organización, compartir experiencias entre equipos, y realizar mesas redondas. En el proceso de combinación en la organización siempre hacen uso de comunicaciones en red, mails, conversaciones telefónicas, y uso de herramientas tecnológicas. En el proceso de interiorización deben realizar creación de mapas de conocimientos, lo que si realiza es guías de autoaprendizaje, por lo tanto se puede determinar que la empresa no está cumpliendo todos los procesos adecuadamente por lo que se sugiere cumplir con lo antes mencionado y de esta manera llegar a ser una empresa competitiva.

3.5.9 Caso 9: Chilalito C.L.



Figura 30: Chilalito C.L

Fuente: Chilalito C.L

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

Reseña histórica

La empresa Chilalito C.L, fue creada en el año 2016, en el centro de emprendimiento Prendho. Actualmente lleva en el mercado 2 años, ubicada actualmente en la calle San Cayetano Alto. Es considerada una microempresa, cuenta con 3 empleados, 2 hombres y 1 mujer, con un nivel de educación de tercer nivel.

- **Actividad a la que se dedica**

Chilalito es una empresa dedicada al desarrollo de sistemas informáticos educativos y empresariales, con tecnología y metodología de punta que aspira convertirse en proveedor principal de software a instituciones educativas públicas y privadas del Ecuador.

- **Filosofía de la empresa**

Misión

Es generar sistemas informáticos y tecnología ajustada a las necesidades de nuestros clientes, innovando procesos ya sean académicos y/o empresariales.

- **Factores claves de éxito**

Un factor clave de éxito en el emprendimiento, es que cuenta con personal muy calificado para el desarrollo de las actividades que ofrece, tiene un nivel de ingresos de \$1000,00 anuales, atienden aproximadamente al año 35 clientes. Además es una empresa que desarrolla su propio software y realiza capacitación a su personal.

- **Productos y servicios que ofrece**

Servicios

- Open edX
- Moodle
- Diseño Web
- Videojuegos educativos
- Software Empresarial
- Mantenimiento y ventas de PCs

- **Aplicación modelo SECI**

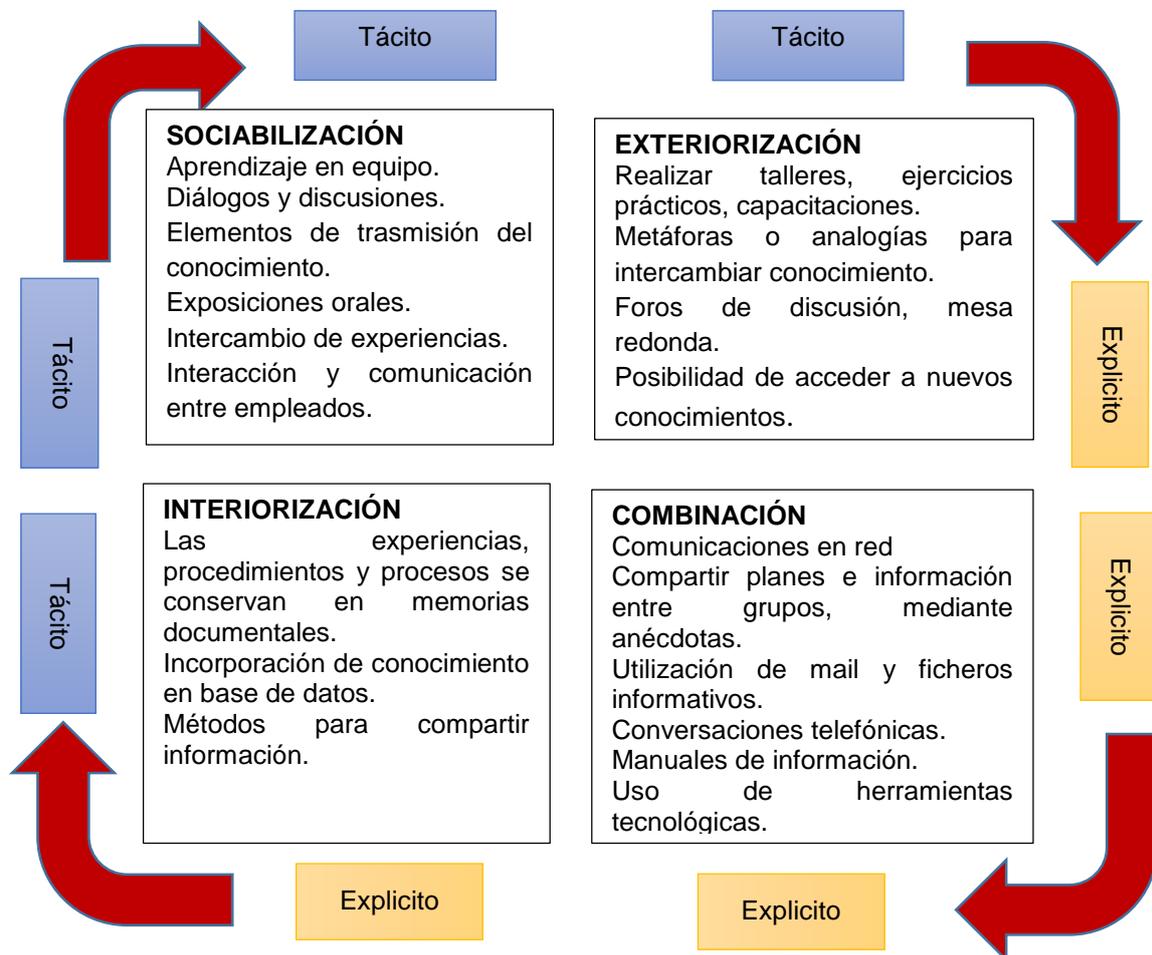


Figura 31: Modelo SECI Chilalito C.L
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

- **Resultados del modelo SECI en el emprendimiento Chilalito C.L**

Mediante la aplicación del modelo SECI, se pudo determinar lo siguiente: En el proceso de sociabilización la organización debe efectuar cursos de entrenamiento,

basados en el adiestramiento en nuevas reglas de decisión y operaciones eficaces para la consecución de objetivos, porque solo lo que realiza es diálogos y discusiones e intercambian experiencias, ideas. En el proceso de exteriorización, deben realizar ejercicios prácticos, talleres, pruebas pilotos, periodos de prueba, y capacitación del personal y desarrollo. En el proceso de combinación, con poca frecuencia suelen compartir documentos, presentaciones, diseños entre grupos a través de las organizaciones, lo que si utilizan es mail para compartir información, comunicaciones en red, herramientas tecnológicas. En el proceso de interiorización en la organización como sugerencia debe realizar guías de autoaprendizaje, e involucran a los empleados en las decisiones, y métodos para compartir la información, por lo tanto para ser una empresa competitiva debe cumplir algunos procesos que se menciona anteriormente.

3.5.10 Caso 10: Lojasoft Solutions



Figura 32:LojaSoft Solutions
Fuente: LojaSoft Solutions
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

Reseña histórica

LojaSoft Solutions es una empresa dedicada a la prestación de servicios de Outsourcing en el área de informática. Creada en el año 2012. El objeto social lo enfocan buscando siempre que el cliente se concentre en su propio negocio, dejando en manos confiables aquellos procesos que no están relacionados con su producto final como lo es el proceso de la información; también ofrecen a sus clientes la flexibilidad de contratación y de conocimientos que exige un entorno en constante cambio y evolución.

Nació inicialmente con el firme propósito de cubrir la creciente y desatendida demanda de servicios informáticos especializados en software en la región sur de la ciudad, ofreciendo la mejor calidad en servicios con precios razonables, garantizando la satisfacción total de clientes y velando con especial dedicación e interés por la integridad, confiabilidad y disponibilidad de su recurso más valioso: la información.

Es considerada una microempresa, cuenta con 4 empleados, 2 hombres y 2 mujeres con un nivel de educación de tercer nivel.

- **Actividad a la que se dedica**

El emprendimiento Loja Soft Solutions se dedica a la prestación de servicios de Outsourcing en el área de informática.

- **Filosofía de la empres**

Misión

Ser una empresa que ofrezca la mejor calidad en servicios con precios razonables, garantizando la satisfacción total de los clientes y velando con especial dedicación e interés por la integridad, confiabilidad y disponibilidad de su recurso más valioso: la información.

Visión

Llegar a ser una empresa muy reconocida con el propósito de cubrir la creciente y desatendida demanda de servicios informáticos especializados en software en la región sur de la ciudad

- **Factores claves de éxito**

Un factor clave de éxito en el emprendimiento de LojaSoft Solutions está conformada por un selecto grupo de emprendedores profesionales con amplia experiencia en cuanto al uso, difusión e implementación de soluciones informáticas. Dicha experiencia, avalada por nuestros clientes, es fruto de varios años de trabajo con excelentes resultados en diferentes instituciones académicas y empresas de múltiples sectores y diversa envergadura.

Tiene un nivel de ingresos anualmente de \$ 9000,00, atiende al año 10 clientes. Además es una empresa que desarrolla su propio software y realiza constantemente capacitación a su personal.

- **Productos y servicios que ofrece**

Servicios

- Desarrollo de software
- Control de Calidad
- Desarrollo de aplicaciones

- **Aplicación modelo SECI**

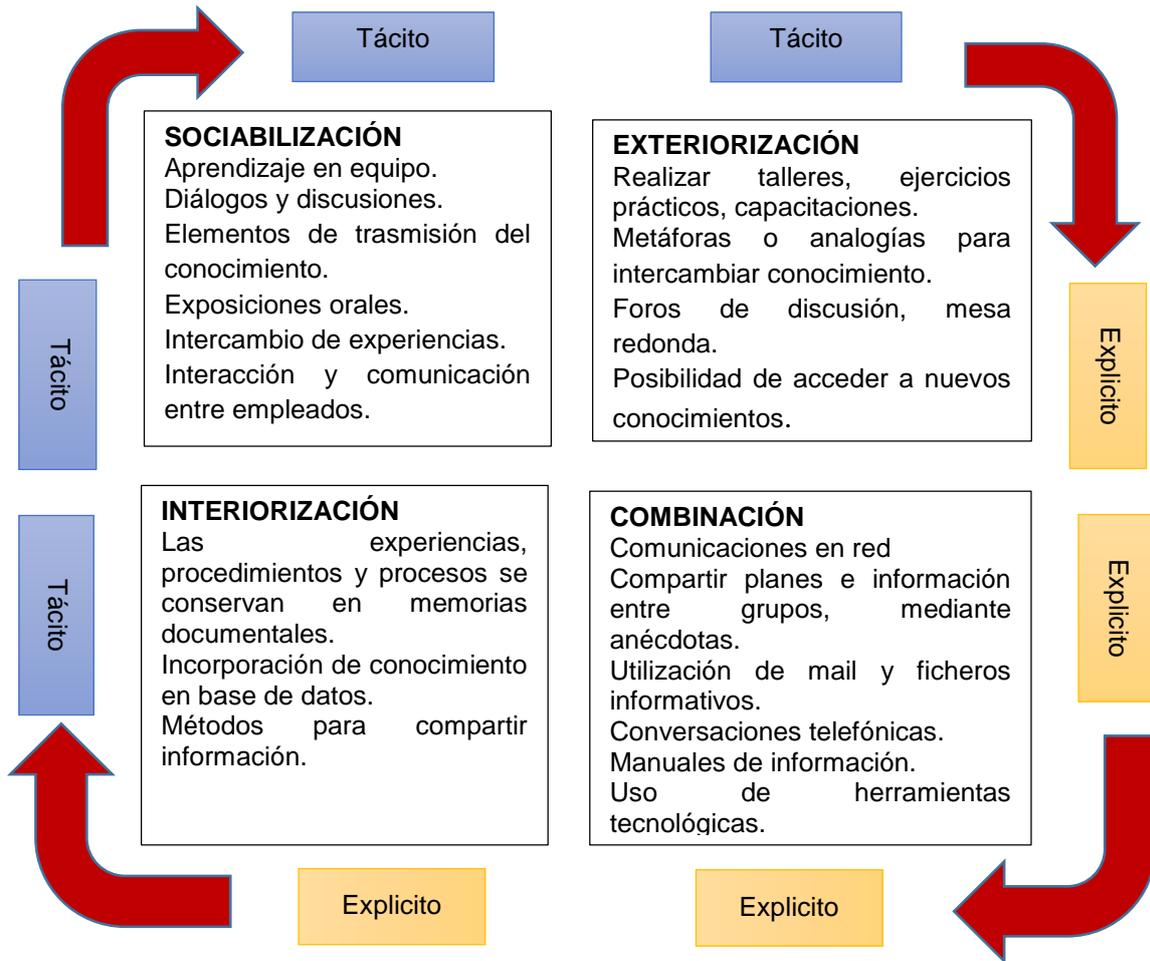


Figura 33: Modelo SECI LojaSoft Solutions
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

- **Resultados del modelo SECI en el emprendimiento LojaSoft Solutions.**

En base a los resultados obtenidos del emprendimiento Loja Soft Solutions, en el proceso de sociabilización se pudo determinar que realizan con poca frecuencia el compartir experiencias con proveedores, lo que si realizan es diálogos y discusiones y toman en consideración que la remuneración tiene un componente de incentivo grupal, crean redes de comunicación. En el proceso de exteriorización, siempre tienen la capacidad de transferir prácticas de conocimiento, realizar foros y mesas redondas, y capacitaciones para adquirir nuevos conocimientos. En el proceso de combinación deben realizar más a menudo comunicaciones en red, conversaciones telefónicas e estimular el espíritu competitivo en la organización. En el proceso de interiorización deben realizar más a menudo guías de autoaprendizaje y basarse más en los procesos de compartir los conocimientos con los empleados. Por lo tanto es una empresa competitiva, sólo debe mejorar en algunos aspectos para aprovechar al máximo sus recursos.

3.5 11 Caso 11: KRADAC Cia.Ltda.



Figura 34: KRADAC Cia. Ltda
Fuente: KRADAC Cia. Ltda
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

Reseña histórica

La empresa KRADAC Cia Ltda., creada el año 2011, en el centro de emprendimiento Prendho, conformada por un equipo especializado en ingeniería, actualmente se encuentra ubicado en el centro de negocios Quo Hub. Es considerada una pequeña empresa, cuenta con 23 empleados, con un nivel de educación de tercer nivel.

- **Actividad a la que se dedica**

El emprendimiento KRADAC Cia Ltda., se dedica a actividades de publicación de programas informáticos comerciales (no personalizados): sistemas operativos, aplicaciones comerciales y otras aplicaciones, juegos informáticos para toda la plataforma.

- **Filosofía de la empresa**

Misión

Es una empresa dedicada a investigar, diseñar, desarrollar e implementar soluciones tecnológicas de alta calidad con el mejor desempeño para la satisfacción de los clientes.

Visión

Proyecta en convertirse en una organización reconocida como símbolo de excelencia, calidad y eficiencia en ofrecer soluciones a clientes, proponiendo las mejores opciones a nivel tecnológico y funcional.

- **Factores claves de éxito**

Un factor clave de éxito en el emprendimiento, es la experiencia en cuanto a la investigación bajo un entorno de laboratorio, da una ventaja sobre las empresas con puras destrezas en electrónica, electricidad y software, al momento de entender todos los aspectos técnicos y de gestión, que abarca su proyecto. Además cuenta con líneas de negocios como: Ktaxi, Kbus, Karview, Fotomultas visión artificial, Parqueaderos inteligentes. Tiene un nivel de ingresos aproximadamente de \$6000,00 a \$9000,00 anuales, atiende anualmente 20 clientes fidelizados. Es una empresa que desarrolla su propio software y realiza capacitación a su personal, lo cual es algo muy fundamental en una organización.

- **Productos y servicios que ofrece**

Productos

- Ktaxi
- Kbus
- Karview
- Fotomultas visión artificial
- Parqueaderos inteligentes

Servicios

- Rastreo satelital para vehículos
- Tableros Electrónicos
- Cursos de Robótica para Niños
- Alarmas y cámaras de video.
- Diseño y construcción de robots
- Sistemas de Control de Personal

- **Aplicación modelo SECI**

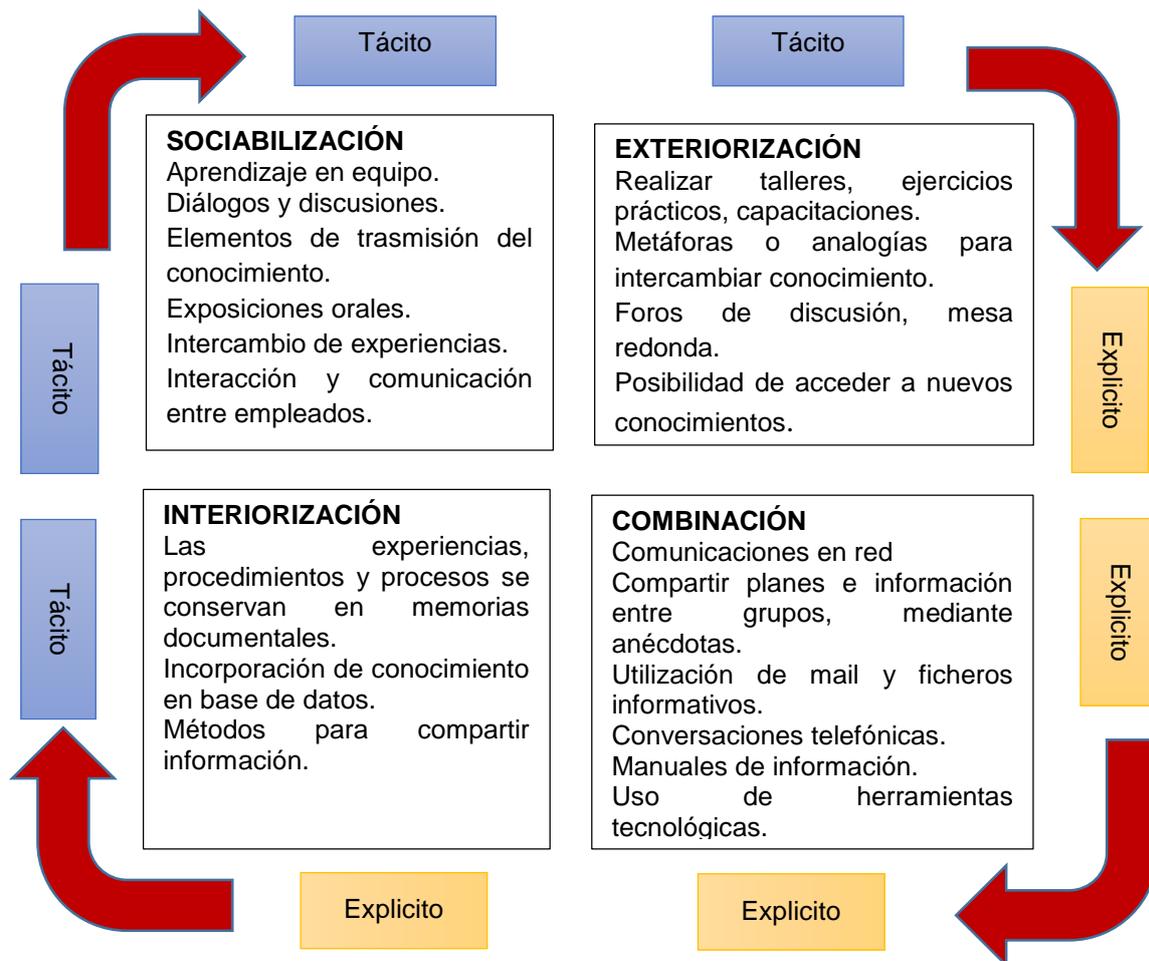


Figura 35: Modelo SECI KRADAC Cia. Ltda
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

- **Resultados del modelo SECI en el emprendimiento KRADAC Cia. Ltda.**

Mediante la aplicación del modelo SECI, del emprendimiento se puede determinar lo siguiente en el proceso de sociabilización deberían considerar importante la remuneración como un componente de incentivo grupal e impartir cursos de formación, basados en la educación e instrucción de nuevas destrezas y competencias, lo que realizan es diálogos y discusiones, aprendizaje en equipo, intercambian experiencias en base a visión, en conjunto y en cada individuo. En el proceso de exteriorización deben practicar más a menudo ejercicios prácticos, pruebas pilotos, talleres, mesas redondas, y capacitaciones para adquirir nuevos conocimientos. En el proceso de combinación, deben utilizar ficheros informativos para compartir información sobre las TICs, porque solo realizan comunicaciones en red. En el proceso de interiorización deben realizar con mayor frecuencia mapas de conocimiento, solo utilizan métodos para compartir la información definida. Por lo tanto se considera que la empresa si está generando y transfiriendo conocimiento, solo debe mejorar en algunos aspectos para que siga siendo competitiva.

3.5.12 Caso 12: Servicios de Ingeniería y Consultoría Electritelecom Cia.Ltda.



Figura 36: Servicios de Ingeniería y Servicios Electritelecom

Fuente: Servicios de Ingeniería y Servicios Electritelecom

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

Reseña histórica

Es una empresa legalmente constituida en el Ecuador en el año 2010, en el centro de emprendimiento Prendho, dedicada a la provisión y desarrollo de proyectos integrales en las ramas de la Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones. Además es proveedora de servicio y acceso a Internet, cuentan con una academia de formación profesional en el área eléctrica y electrónica.

Actualmente lleva en el mercado lojano 7 años, y se encuentra ubicada en la calle Crisantenos y Anturios, en un centro de negocio denominado Quo Hub. Es considerada una microempresa, cuenta con 9 empleados, cuatro hombres y 2 mujeres con un nivel de educación de tercer nivel.

- **Actividad a la que se dedica**

El emprendimiento de Servicios De Ingeniería y Consultoría Electritelecom Cia Ltda., se dedica a las actividades de planificación y diseño de sistemas informáticos que integran equipo y programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.

- **Filosofía de la empresa**

Misión

Brindar un servicio integral con un adecuado asesoramiento técnico a entera satisfacción del cliente.

Visión

Convertirse en una empresa líder y referente en la prestación, desarrollo e innovación de bienes y servicios en las áreas de Electrónica y Telecomunicaciones.

- **Factores claves de éxito**

Un factor clave de éxito en el emprendimiento, que les ha permitido ir creciendo durante los últimos años es que mediante la vanguardia e implementando los procesos más modernos, NODO y su personal cuenta con las siguientes certificaciones que avalan la calidad de sus servicios. Tiene un nivel de ingresos de \$9000,00 anuales en adelante, atendiendo aproximadamente al año 25 clientes Además es una empresa que realiza capacitación a su personal, lo cual es algo muy fundamental en una organización.

- **Productos y servicios que ofrece**

Servicios

- Telecomunicaciones: Ejecución de estudios radioeléctricos, Estudios y ejecución de sistemas de cableado, fibra óptica (GPON) para edificios comerciales e industriales, Proyectos de radio-enlaces por microonda y radiocomunicaciones, Telefonía IP e IPTV.
- Eléctrica: Sistemas de energía emergentes: grupos electrógenos y energía solar, Provisión y ejecución de proyectos de sistemas de energía regulada, Diseño y construcción de redes eléctricas en media y baja tensión.
- Software
- Electrónica: Sistemas contra incendios, Sistema de video vigilancia pública, salas de monitoreo, Sistemas de seguridad electrónica

- **Aplicación modelo SECI**

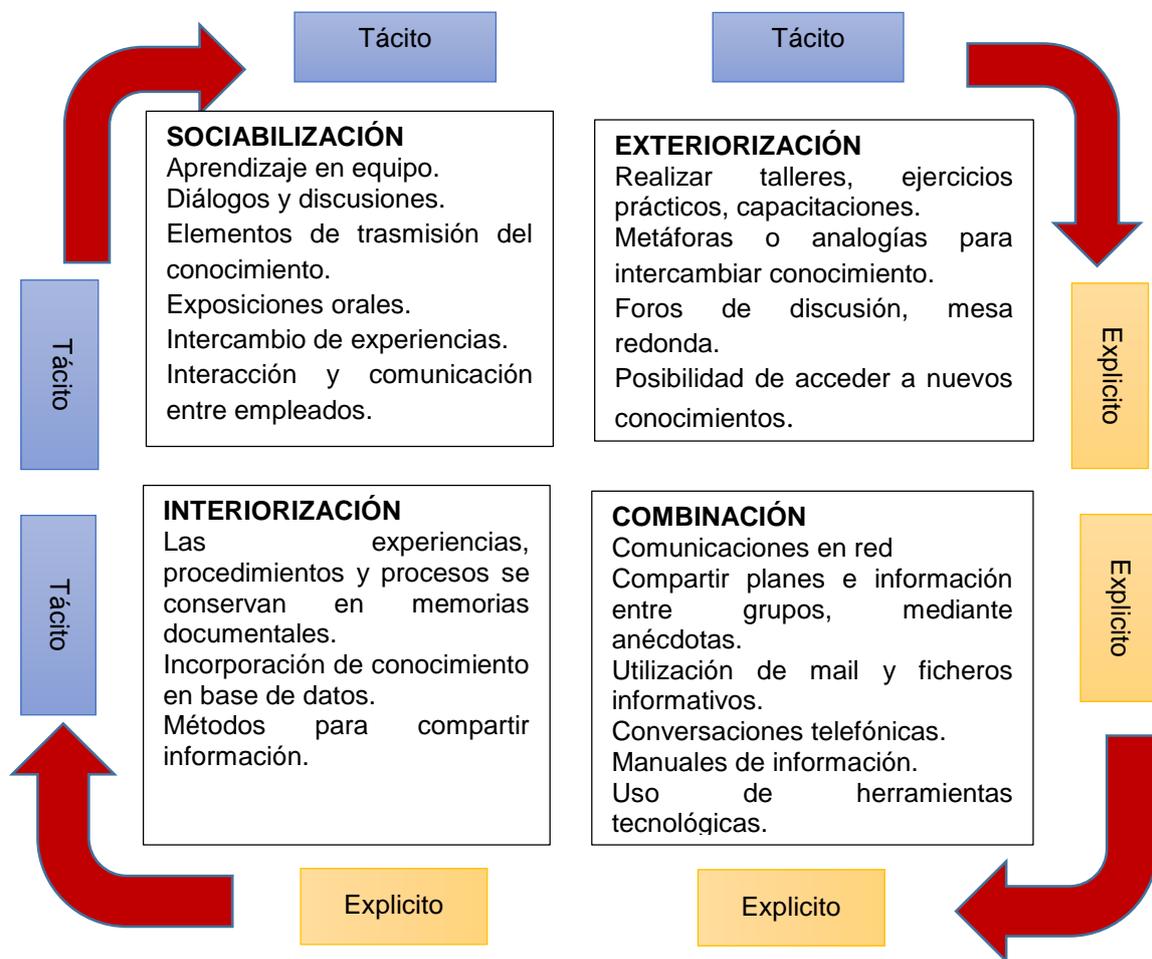


Figura 37: Modelo SECI Servicios de Ingeniería y Consultoría Electrotelecom Cia.Ltda.
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

- **Ingeniería y Consultoría Electrotelecom Cia. Ltda.**

Mediante la aplicación del modelo SECI, del emprendimiento se puede determinar en el proceso de sociabilización siempre realizan diálogos y discusiones, aprendizaje en equipo e intercambian experiencias. En el proceso de exteriorización tienen la capacidad de transferir prácticas de conocimiento, realizan foros y mesas redondas, y capacitaciones para adquirir nuevos conocimientos. En el proceso de combinación deben utilizar ficheros informativos para compartir información sobre las TICs, porque solo realizan comunicaciones en red y en vía telefónica. En el proceso de interiorización, realizan siempre guías de autoaprendizaje, basándose más en los procesos de compartir el conocimiento con los empleados. Por lo tanto se determina que es una empresa que si está generando y transfiriendo conocimientos, mediante esto está logrando ser competitiva.

3.5.13 Caso 13: CIDsecure



Figura 38: CID Secure

Fuente: CID Secure

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

Reseña histórica

La empresa CIDsecure, creada en el año 2016 en el centro de emprendimiento Prendho, es una empresa lojana, especializada en brindar soluciones tecnológicas que preservan la seguridad de la información empresarial. Ofreciendo un adecuado asesoramiento que permita a sus clientes controlar su ambiente de TI, mejorando la productividad y protegiendo sus intereses. Actualmente lleva en el mercado lojano 2 años, se encuentra en un centro de negocios denominado Quo Hub, es considerada una microempresa, cuenta con 4 empleados, con un nivel de educación de tercer nivel.

- **Actividad a la que se dedica**

CIDsecure es una empresa dedicada a proveer servicios de Seguridad de la Información.

- **Filosofía de la empresa**

Misión

Ser una empresa que brinde soluciones tecnológicas que preservan la seguridad de la información Empresarial.

Visión

Llegar a ser una empresa reconocida a nivel nacional en brindar soluciones tecnológicas.

- **Factores claves de éxito**

Un factor clave de éxito del emprendimiento, que ha permitido ir creciendo durante los últimos años es ofrecer un adecuado asesoramiento que permita a los clientes controlar su ambiente de TI. Tiene un nivel de ingresos de \$3000,00 a \$6000,00 anuales, atienden anualmente 8 clientes. Además es una empresa que desarrolla su propio software y realiza capacitación a su personal.

- **Productos y servicios que ofrece**

Productos

- Gestión de Riesgos de TI
- Venta de Soluciones Antivirus

Servicios

- Asesoría y Consultoría en Seguridad de la Información.
- Análisis de Vulnerabilidades Web y Ethical Hacking.
- Desarrollo de Software Seguro
- Manejo de Incidentes de Seguridad Informática.
- Análisis de riesgos en Tecnologías de la Información.
- Análisis Forense Informático
- Análisis de Procesos de Negocio.
- Soluciones de Hosting Web Seguro.
- Concientización de usuarios.

- **Aplicación modelo SECI**

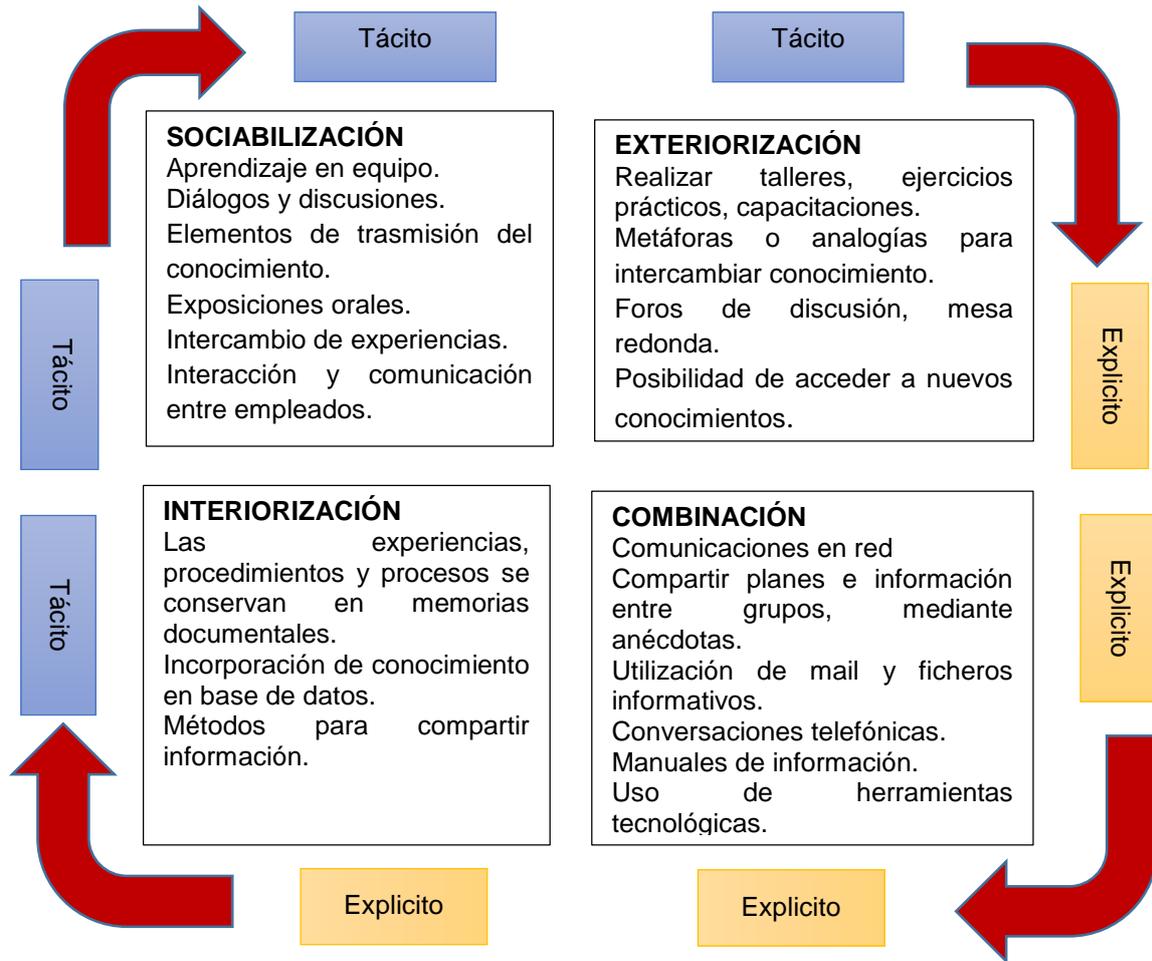


Figura 39: Modelo SECI CidSecure
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

- **Resultados del modelo SECI en el emprendimiento CIDSECURE.**

Mediante la aplicación del modelo SECI, del emprendimiento se puede determinar en el proceso de sociabilización recurren a encuentros y sesiones informativas, basadas en la comunicación de conocimientos, testimonios e información, y efectuar cursos de entrenamiento, basados en el adiestramiento en nuevas reglas de decisión y operaciones eficaces para la consecución de objetivos. En el proceso de exteriorización realizan ejercicios prácticos, talleres, pruebas piloto, periodos de prueba. En el proceso de combinación la organización hace uso de comunicaciones en red, mails, conversaciones telefónicas, y uso de herramientas tecnológicas. En el proceso de interiorización, existe observación de actividades, creación de mapas de conocimiento. Por lo tanto este emprendimiento está cumpliendo con todos los procesos, es decir está aprovechando al máximo sus recursos y es considerada una empresa competitiva.

3.5.14 Caso 14: Kea Electronics Tecnológica Cia. Ltda.



Figura 40: Kea Electronics

Fuente: Kea Electronics

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

Reseña histórica

La empresa Kea Electronics Cia Ltda., creada en el año 2016, por un grupo de estudiantes de la UTPL de la carrera de electrónica y telecomunicaciones, Cristian Ramírez, Miguel Jumbo, Juan Torres, María Paula Iñiguez, Maria Pineda, es una empresa dedicada a hacer posible toda clase de soluciones tecnológicas en base a los requerimientos de sus clientes, haciendo uso de visión artificial, redes de sensores inalámbricas, impresión 3D, manejo y control de Drones y asesorías de proyectos tecnológicos, además diseñan productos para satisfacer las necesidades de la comunidad, ofreciendo productos de calidad, a precios accesibles y competitivos con el mercado internacional.

Es considerada una microempresa, cuenta con 5 empleados, 3 hombres y 2 mujeres con un nivel de educación de tercer nivel.

- **Actividad a la que se dedica**

Kea Electronics, se dedica a brindar soluciones tecnológicas, enfocándose principalmente en el levantamiento de información mediante robots aéreos no tripulados (drones), equipados para la recolección de información mediante redes de sensores inalámbricas, visión artificial y fotogrametría aérea.

- **Filosofía de la empresa**

Misión

Es una empresa dedicada a hacer posible toda clase de soluciones tecnológicas, en base a los requerimientos de los clientes, haciendo uso de visión artificial, redes de

sensores inalámbricas, impresión 3D, manejo y control de Drones y asesorías de proyectos tecnológicos.

Visión

Diseñamos productos para satisfacer las necesidades de la comunidad, ofreciendo productos de calidad, a precios accesibles y competitivos con el mercado.

- **Factores claves de éxito**

Un factor clave de éxito en el emprendimiento, es que durante los últimos años han sido ganadores del Banco de Ideas 2015 (Capital Semilla); International Project Competition (Bucuresti, Romania 2014); UMEBOT 2013; Proyecto Multimedia 2014 innovadora, ofreciendo productos de calidad, a precios accesibles y competitivos con el mercado internacional, actualmente se encuentra en el centro de incubación Prendho. Tiene un nivel de ingresos anuales aproximadamente de \$3000 a \$ 6000, atiende anualmente 50 clientes.

Además es una empresa que desarrolla su propio software y realiza capacitación a su personal.

- **Productos y servicios que ofrece**

Productos

- Generación de Ortofotos de alta resolución, mapas ortorectificados 2D y 3D.
- Modelos 3D
- Medición de Áreas y Volúmenes.
- Seguimiento de zonas protegidas y conservación.
- Agricultura de precisión
- Video y fotografía aérea
- Sistemas de vigilancia aérea.

Servicios

- Soluciones tecnológicas
- Asesoramiento en proyectos tecnológicos

- **Aplicación modelo SECI**

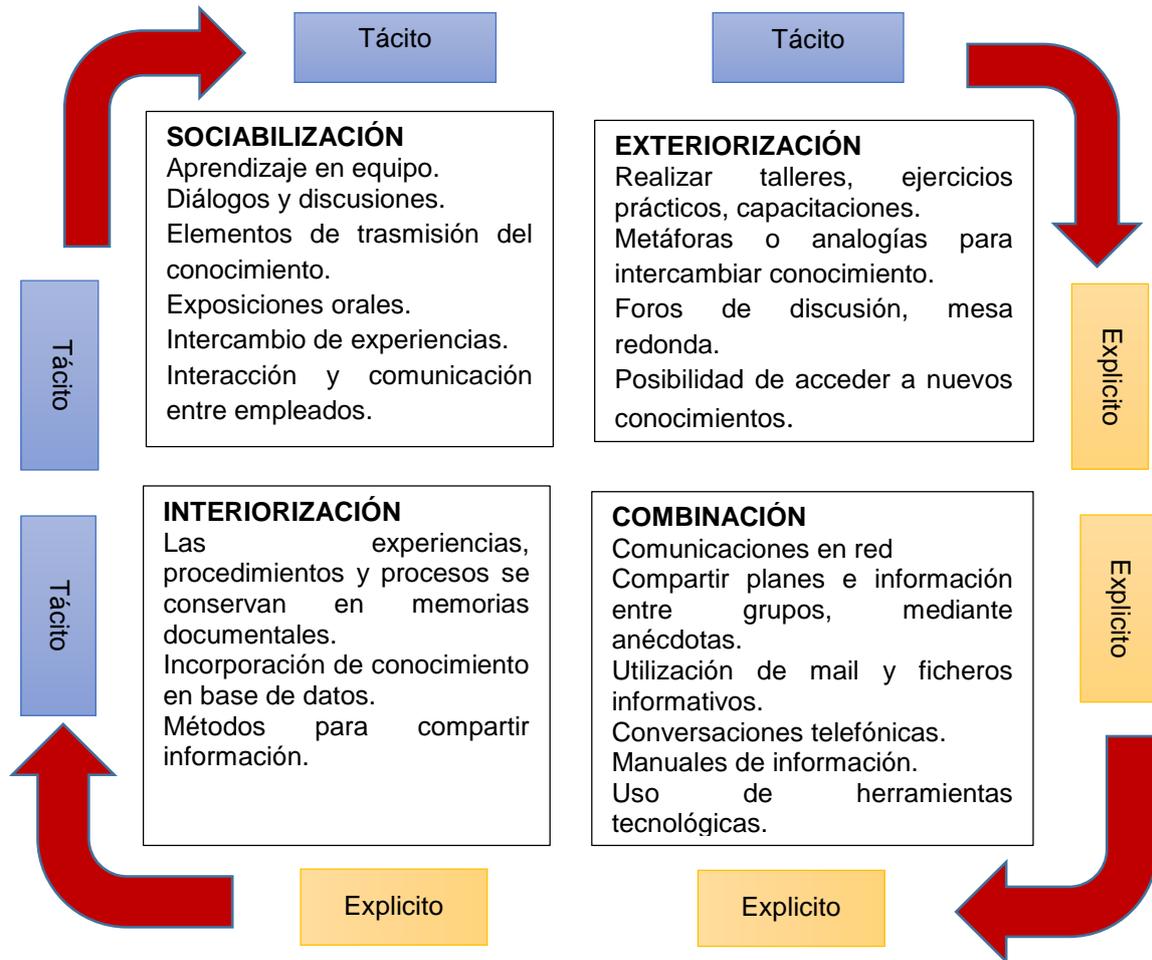


Figura 41: Modelo SECI KEA Electronics.
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

- **Resultados del modelo SECI en el emprendimiento Kea Electronics Cia. Ltda.**

Mediante la aplicación del modelo SECI, del emprendimiento se puede determinar en el proceso de sociabilización siempre realizan diálogos y discusiones, aprendizaje en equipo, intercambian experiencias. En el proceso de exteriorización deben realizar capacitaciones sobre innovación, porque solo realizan sesiones de dialogo grupal, foros de discusión. En el proceso de combinación para el aprendizaje dentro de la organización deben realizar foros de discusión, perspectiva, y anécdotas. En el proceso de interiorización mediante los procesos de trabajo deben compartir en la organización porque solo comparten planes e información con sus empleados. Por lo

tanto se puede determinar que es una empresa que debe cumplir muchos procesos para que genere y transfiera conocimientos de manera adecuada y ser competitiva.

3.6 Emprendimientos del sector tecnológico de Loja que gestionan conocimiento.

De acuerdo al estudio que se realizó a los 14 emprendimientos del sector tecnológico, se pudo determinar de manera más detallada que procesos están cumpliendo cada emprendimiento y si están logrando ser competitivas en el mercado.

Tabla 10: Síntesis del Modelo SECI aplicado a emprendimientos del sector tecnológico

EMPRESA	Tiempo en el mercado	Sociabilización	Exteriorización	Combinación	Interiorización
Software & Procesos Divusware Cia. Ltda.	8 años	Diálogos y discusiones, aprendizaje en equipo, intercambiar experiencias en base a visión en conjunto.	Foros y mesa redonda, y capacitaciones para adquirir nuevos conocimientos.	Comunicaciones en red, mails, conversaciones telefónicas, y uso de herramientas tecnológicas.	Procesos y procedimientos que se conservan en documentos mentales.
Lunyxtec (set proyect)	5 años	Diálogos y discusiones con los empleados y aprendizaje en equipo, intercambian experiencias.	Metáforas y analogías para intercambiar conocimientos, foros y mesas redondas, y capacitaciones para adquirir nuevos conocimientos.	Comunicaciones en red, mails, conversaciones telefónicas, y uso de herramientas tecnológica	-
Desarrollo y explotación de aplicaciones móviles Jaramillo – Cueva	6 meses	Diálogos y discusiones, y aprendizaje en equipo.	Ideas que surgen entre ellos las transfieren al equipo de trabajo de la organización,	Comunicaciones en red y herramientas tecnológicas, mails, conversaciones telefónicas.	-
Computec Administración y operación tecnológica Cia. Ltda.	7 años	La comunicación entre los empleados no es muy fluida, y	Prácticas de conocimientos más a menudo, y capacitaciones.	A través de la discusión, perspectiva, y anécdotas comparten en aprendizaje.	Métodos para compartir el conocimiento.
Nodux Cia.Ltda.	2 años	Trabajos en equipo, diálogos y discusiones	-	Comunicación telefónica y mail para compartir información.	-
Smartdev Cia.Ltda.	2 años	Diálogos, discusiones	Metáforas o analogías para intercambiar conocimientos, experiencias en equipo, realizan	Uso de herramientas tecnológicas.	Comparten planes, información y recursos con sus empleados.

			mesas redondas y colección de datos.		
One Click	8 años	Diálogos y discusiones, aprendizaje en equipo, intercambian experiencias.	Foros de discusión, y realizar capacitaciones sobre innovación.	Comunicaciones en red en la organización, y compartir documentos, presentaciones, diseños entre grupos.	Guías de autoaprendizaje, y se basan más en los procesos de compartir el conocimiento con los empleados.
Prosinf	16 años	Diálogos y discusiones, aprendizaje en equipo, intercambian experiencias.	Foros de discusión.	Uso de comunicaciones en red, mails, conversaciones telefónicas, y uso de herramientas tecnológicas.	Guías de autoaprendizaje.
Chilalito C.L	1 año	Diálogos y discusiones e intercambian experiencias, ideas.	-	Comparten documentos, presentaciones, diseños entre grupos, mail para compartir información, comunicaciones en red, herramientas tecnológicas.	Métodos para compartir la información.
LojaSoft Solutions	5 años	Diálogos y discusiones y toman en consideración que la remuneración tiene un componente de incentivo grupal, crean redes de comunicación.	Tienen la capacidad de transferir prácticas de conocimiento, realizar foros y mesas redondas, y capacitaciones para adquirir nuevos conocimientos.	Comunicaciones en red, conversaciones telefónicas e estimular el espíritu competitivo en la organización.	Guías de autoaprendizaje.
Kradac	6 años	Diálogos y discusiones, aprendizaje en equipo, intercambian experiencias en base a visión, en conjunto y en cada individuo	Ejercicios prácticos, pruebas pilotos, talleres, mesas redondas, y capacitaciones para adquirir nuevos conocimientos	Comunicaciones en red.	Mapas de conocimiento, y métodos para compartir la información definida.
Servicios De Ingeniería Y Consultoría Electritelecom Cia. Ltda	7 años	Diálogos y discusiones, aprendizaje en equipo e intercambian experiencias.	Tienen la capacidad de transferir prácticas de conocimiento, realizan foros y mesas	Comunicaciones en red y en vía telefónica.	Guías autoaprendizaje, basándose más en los procesos de compartir el conocimiento

			redondas, y capacitaciones para adquirir nuevos conocimientos.		con los empleados.
CIDsecure	1 año	Recurren a encuentros y sesiones informativas, basadas en la comunicación de conocimientos, testimonios e información, realizan diálogos y discusiones e intercambian experiencias.	Realizan ejercicios prácticos, talleres, pruebas pilotos, periodos de prueba.	Uso de comunicaciones en red, mails, conversaciones telefónicas, y uso de herramientas tecnológicas.	Observación de actividades, creación de mapas de conocimiento.
Kea Electronics	1 año	Diálogos y discusiones, aprendizaje en equipo, intercambian experiencias.	Realizan sesiones de dialogo grupal, foros de discusión.	-	Comparten planes e información con sus empleados

Fuente: Emprendimientos sector tecnológico

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

De acuerdo al modelo SECI que se aplicó a los 14 emprendimientos del sector tecnológico de la ciudad de Loja, se pudo determinar que el emprendimiento One Click y el emprendimiento CID Secure están cumpliendo en los cuatro procesos, es decir están generando y transfiriendo conocimientos de una manera eficiente, por lo tanto son consideradas empresas competitivas ya que están generando ventaja competitiva en el mercado.

CONCLUSIONES

- Mediante la identificación de los emprendimientos a nivel internacional y nacional, se pudo identificar que Ecuador es un país que le falta mucho invertir en tecnología, no liderando las empresas primeros lugares a nivel internacional.
- En la ciudad de Loja, durante los últimos años ha ido incrementando la creación de emprendimientos del sector tecnológico, algunos de estos emprendimientos se desarrollaron en el centro de emprendimiento Prendho que es una incubadora, que ha incursionado y apoyado a la creación de las mismas.
- En la aplicación de modelo SECI, al sector tecnológico, se pudo determinar que gran número de emprendimientos no están desarrollando correctamente los procesos y no están aprovechando al máximo sus recursos, competencias internas y ventajas competitivas.
- El estudio individual que se realizó a los emprendimientos contribuyó a la determinación de como los emprendimientos están generando y transfiriendo conocimientos, lo cual mediante el análisis se pudo determinar cuáles son las falencias que deben mejorar para que realicen de manera adecuada llegando a ser competitivas en el mercado.
- Del estudio realizado a todos los emprendimientos, se pudo constatar que One Click, y la empresa CID Secure están realizando procesos de generación y transferencia de conocimientos, por lo tanto se considera que ambas son empresa competitivas ya que cumple con todos los procesos.

RECOMENDACIONES

- Ecuador debería invertir más en tecnología, para de esta manera pueda potenciar e incentivar a la creación de empresas grandes en el sector tecnológico, ya que es un sector bueno en el que se debería invertir y además ayudaría al desarrollo del país.
- Los emprendimiento con los cuales se desarrolló la investigación se sugiere que deben realizar más intercambio de experiencias, realizar diálogos, foros mesas redondas y métodos para compartir información y concomimientos, de esta manera poder contribuir al desarrollo de la organización, aprovechando al máximo sus ventajas y competencias internas.
- Será importante que los emprendimientos luego se sometan a una evaluación para determinar si ha existido un cambio positivo en comparación al ahora actual que se realizó para determinar la generación y transferencia de conocimientos.
- La generación y transferencia de conocimientos debería considerarse parte importante en todas las empresas, aunque parezca algo tan simple, porque permitirá ver el desarrollo y aprovechamiento de ventajas competitivas si las empresas están realizando o no.

BIBLIOGRAFÍA

- Alavi, M; Leidner, D.E. (2001). Revisión: gestión del conocimiento y sistemas de gestión del conocimiento: fundamentos conceptuales y temas de investigación. MIS trimestrales, vol. 25, N° 1, págs. 107-136.
- Analy Rocha. (Dakota del Norte.). El Ciclo De La Vida De La Empresa Fase De Madurez. Obtenido el 5 de enero de 2017, de [http://www.eumed.net/libros-gratis/2008c/443/El ciclo de vida de la empresa fase de madurez.htm](http://www.eumed.net/libros-gratis/2008c/443/El_ciclo_de_vida_de_la_empresa_fase_de_madurez.htm).
- Andino, M.R., Colina, F.G., Hernández, M.A., & Maza, J.V. (2009). La gestión del conocimiento, factor estratégico para el desarrollo. Lima
- Astudillo, C. (2016). Gestión del conocimiento.
- Avalos, Ignacio y Antonorsi, M. 1980. *La Planificación Ilusoria*. Editorial Ateneo. Caracas.
- Baker, W. E. y J. M. Sinkula. (1999). El efecto sinérgico de la orientación al mercado y la orientación al aprendizaje sobre el desempeño organizacional. Revista de la Academia de Ciencias de Marketing, 27 (4), 411-427
- Barney, J.B. (1986). Mercados de factores estratégicos: Expectativas, suerte y estrategia empresarial. Ciencias de la Gestión, 32 (10), 1231-1241
- Barney, J.B. (1991). "Recursos firmes y ventaja competitiva sostenida". Diario de gestión 17 (1), 99 - 120.
- Bascuñán Felipe. (8 de Agosto de 2013). Ecuador se está convirtiendo en un foco de desarrollo tecnológico importante. El Financiero. Obtenido de http://www.elfinanciero.com/tecnologia/tema_03_2013/tecnologia_03_2013.pdf
- Bontis, N., y Fitz-enz, J. (2002). ROI intelectual: un mapa causal de los antecedentes y consecuentes del capital humano. Revista de intelectualidad Capital, 223-247.
- Cajal Alberto. (2015). ¿Qué es el sector cuaternario de la economía? Obtenido el 4 de agosto de 2017, de <https://www.lifeder.com/sector-cuaternario/>
- Caruci Mahlinis, Gómez Edgar. (2016). Gerencia y organizaciones en venezuela:2016. Obtenido el 7 de agosto de 2017, de <http://mahliniscaruci.blogspot.com/2016/>
- CincoDias. (2015). Dónde invertir en el sector tecnológico mundial.
- Choo, C. W. (1998). La organización conocedora: cómo las organizaciones usan la información para construir significado, crear conocimiento y tomar decisiones. Prensa de la Universidad de Oxford, Nueva York.

- Christopher Johnson. (18 de Septiembre de 2012). El periódico de Wall Street. Obtenido de <http://lat.wsj.com/articles/SB10000872396390443816804578002551446670998>
- Davara Fernando . (24 de 03 de 2007). Transferencia del conocimiento . Obtenido de <http://www.tendencias21.net/conocimiento/Transferencia-del-Conocimiento-la5.html>
- Davenport T. y Prusak L. (2001). Conocimiento en Acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben. Buenos Aires: Pearson Education.
- Denison, D. R. (1991). Cultura corporativa y productividad organizacional. Legis.
- Economipedia. (2015). Empresas tecnológicas más grandes del mundo. Obtenido el 5 de enero de 2017, de <http://economipedia.com/ranking/empresas-tecnologicas-mas-grandes-del-mundo-2015.html>
- Escorsa, Pere, Maspons, Ramón y Ortiz, Ivette (2000). “La integración entre gestión del conocimiento y la inteligencia competitiva: la aportación de los mapas tecnológicos”. Revista Espacios, Volumen 21, Número 2. Venezuela. Pp 95-111.
- EKOS. (2016). Empresas Ecuador - Sector: Tecnología de información, software. Obtenido de <http://www.ekosnegocios.com/empresas/resultados.aspx?ids=264>
- Félix Enrique Villegas Yagual, M., Leonardo Fabiani Orbea, I., Dalva Patricia Icaza Rivera, I., & Electrónico, C. (n.d.). El cambio tecnológico y su impacto en la gestión de negocios del Ecuador.
- Forbes. (2015). Tecnología, denotadora de competitividad en las empresas - Forbes Mexico. Obtenido el 5 de junio de 2017, de <http://www.forbes.com.mx/brand-voice/tecnologia-denotadora-de-competitividad-en-las-empresas/#gs.KPza6zk>
- Forbes. (2013). Las 20 empresas tecnológicas más importantes del mundo - Forbes Mexico. Obtenido el 5 de junio de 2017, de <http://www.forbes.com.mx/las-20-empresas-tecnologicas-mas-importantes-del-mundo/#gs.YWNcP0U>
- Foro Económico Mundial. (2016). El Informe Global de Tecnologías de la Información 2016 | Foro Económico Mundial. Obtenido el 5 de junio de 2017 de <https://www.weforum.org/reports/the-global-information-technology-report-2016>
- Gamiño, M., & Borjas, J. E. (2012). Generación y generalización al conocimiento en las empresas de base tecnológica Área de investigación: Administración de la micro, pequeña y mediana empresa.

- Gerencie. (2010). Emprendimiento. Obtenido de <http://www.gerencie.com/emprendimiento.html>.
- González, A. D., Joaquín, C. Z., & Collazos, C. A. (2009). Karagabi Kmmodel: Modelo de referencia para la introducción de iniciativas de gestión del conocimiento en organizaciones basadas en conocimiento. *Ingeniare*, 223 -235
- Jaime Durango , Ciro Villamizar. (1991). Sistema ecuatoriano de transferencia de tecnología agropecuaria para pequeños y medianos productores. 3-13.
- Jesús María Ruiz. (2011). La importancia de la gestión del conocimiento y su impacto en la competitividad de las empresas. | Arriaga Asociados. Obtenido el 5 de junio de 2017, de <http://www.arriagaasociados.com/2011/06/la-importancia-de-la-gestion-del-conocimiento-y-su-impacto-en-la-competitividad-de-las-empresas/>
- Jorge Naranjo. (2009). Gestión del Conocimiento: Tipos de Conocimiento. Obtenido el 5 de junio del 2017, de <http://gestiondelconocimiento-km.blogspot.com/2009/05/tipos-de-conocimiento.html>
- Judi Lima. (2013). Loja y su provincia: historia de Loja. Obtenido de http://c27df.blogspot.com/p/historia-de-loja_13.htm
- Leonard, D., y Sensiper, S. (1998). El Papel del Conocimiento Tácito en la Innovación de Grupo. *California revisión de gestión*, 40 (3), 112-132
- Mathison, L. G. J. P. C. G. L. (2007). Innovación: factor clave para lograr ventajas competitivas. *Negotium*, 3(7).
- Minalla Cristobal. (2011). Avances Tecnológicos en Ecuador.
- María Eugenia Morales Rubiano, Mayra Alejandra Arias Cante, Karolina Ávila Martínez. (2011). Dinámicas de generación y transferencia de conocimiento en una aglomeración empresarial.
- Ministerio de Telecomunicaciones. (2014). Ecuador quiere aumentar participación de TIC's e industria de software en el Pib | Andes. Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/ecuador-quiere-aumentar-participacion-tics-e-industria-software-pib.html>
- Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedades de la Información. (2014). Obtenido el 5 de junio de 2017, de <http://www.telecomunicaciones.gob.ec/ecuador-sigue-escalando-posiciones-en-indice-de-reduccion-de-brecha-digital-y-uso-de-las-tic/>
- Mónica Cristina Hernández. (2010). Propuesta del modelo de gestión del conocimiento para la gerencia de gestión documental y centro de servicios compartidos del grupo bancolombia en medellín.

- Moreno, I., Espino, Y., Cadenas, G., Hernández, Y., Silva, A., Piñero, L., . . .
Khouzam., H. A. (2013). Gestión del Conocimiento Formación y
Autoformación Gerencial del Personal Directivo y Docentes. Revista digital.
- Muñoz, Beatriz y Riverola, Joseph (2003), Del buen pensar y mejor hacer: Mejora
permanente y gestión del conocimiento, Editorial Mac Graw-Hill, Madrid
- Obeso, C. (2003). Capital intelectual. Barcelona: Gestión 2000
- OCDE. 2009. Clusters, Innovación y Emprendimiento. Desarrollo Local y de Empleo,
OECD. Obtenido el 7 de agosto de 2017, de
<https://chtedeapor20151912034.wordpress.com/2015/05/06/>.
- Pablo Eduardo Zegarra Saldaña DIRECTOR, D., & Daniel Palacios Marqués, D.
(2012). Efectos de la transferencia de conocimiento en el desempeño
organizativo: Estudio empírico en empresas del sector hotelero de España TESIS
DOCTORAL presentada por.
- Reporte Global de tecnología de la información. (2015). Retrieved December 14, 2016,
from <http://www.cdi.org.pe/InformeGlobaldeInformacion/index.html>
- Santiso Javier. (2012). China: superpotencia tecnológica. Retrieved August 3, 2017,
from <http://blogthinkbig.com/china-superpotencia-tecnologica/>
- Sara Wong. (2015). ESPAE La Primera Escuela de Negocios del Ecuador -
Competitividad Global: Resultados 2015-2016. Retrieved January 4, 2017, from
<http://www.espae.espol.edu.ec/competitividadglobal2015>
- Tatiana Láscaris Comneno. (2002). Estructura organizacional para Innovación
Tecnológica. El caso de América Latina. Obtenido el 5 de junio de 2017, de
<http://www.oei.es/historico/revistactsi/numero3/art02.htm>
- Universidad Autónoma de Barcelona. (2016). Transferencia del conocimiento.
Retrieved January 5, 2017, from
[http://www.uab.cat/web/investigar/itinerarios/innovacion-transferencia-y-
empresa/transferencia-del-conocimiento-1345667266489.html](http://www.uab.cat/web/investigar/itinerarios/innovacion-transferencia-y-empresa/transferencia-del-conocimiento-1345667266489.html)

ANEXOS

Anexo 1: Oficio a emprendimientos del sector tecnológico



Anexo 2: Instrumento de encuesta para el levantamiento de información

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
Titulación de Administración de Empresas

ENCUESTA

El objetivo de la presente encuesta es realizar el levantamiento de información para identificar la generación y transferencia de conocimiento en los emprendimientos del sector tecnológico de la ciudad de Loja. Dicha información servirá de base para una investigación que tiene como fin determinar si el conocimiento está generando resultados eficientes en la empresa.

Fecha: ____ / ____ / ____

Empresa: _____

Entrevistador/a: _____ Lugar: _____

Entrevistado/a: _____

A continuación encontrará una serie de preguntas destinadas a conocer su opinión sobre diversos aspectos de la generación y transferencia de conocimientos, factores internos y externos en su empresa.

El cuestionario tiene dos secciones. Por favor lea las instrucciones al inicio de cada sección y conteste la alternativa que más se acerca a lo que usted piensa.

SECCIÓN 1: SECTOR TECNOLÓGICO.

IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA:

1. Nombre de la empresa: _____
2. Teléfono: _____ 3. Mail: _____
4. Páginaweb: _____ 5. Año de creación: _____
6. Representante legal de la empresa: _____
7. Cargo que ocupa en la empresa: _____
8. Nro. de socios:
 - a) 1 a 3 ()
 - b) 3 a 6 ()
 - c) 6 a 9 ()
 - d) 9 en adelante ()
9. Ingresos anuales:
 1. Menos de \$1000 ()
 2. \$1000 a \$3000 ()
 3. \$3000 a \$6000 ()
 4. \$6000 a \$9000 ()

Fuente: Modelo SECI
Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
Titulación de Administración de Empresas

5. \$9000 en adelante ()
6. Otro..... ()

10. Número de empleados: _____ Nro. Hombres _____ Nro. Mujeres _____

- a) 1 a 10 trabajadores () Microempresa
b) 11 a 30 trabajadores () Pequeña
c) 31 a 100 trabajadores () Mediana
d) 101 a 251 trabajadores () Grande

11. Nivel de educación de los empleados:

- a) Primaria ()
b) Secundaria ()
c) Tercer Nivel ()
d) Cuarto nivel ()
e) Ninguno de los anteriores ()

12. Número de clientes atendidos anualmente: _____

13. A qué actividad se dedica su empresa; señale una.

1.	PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA, CONSULTORÍA DE INFORMÁTICA Y ACTIVIDADES CONEXAS	()
2.	PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN ELECTRÓNICA, ENERGÍA, TELECOMUNICACIONES	()
3.	ACTIVIDADES DE PUBLICACIÓN DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS COMERCIALES: SISTEMAS OPERATIVOS, APLICACIONES COMERCIALES Y OTRAS APLICACIONES, JUEGOS INFORMÁTICOS PARA TODAS LAS PLATAFORMAS.	()
4.	Entretenimiento digital	()
5.	Otra Cual?	()

Conteste las siguientes interrogantes:

14. ¿Cuáles considera Ud. que serían las oportunidades que brinda el sector tecnológico?

Activar

15. ¿Cuáles son las amenazas existentes en el sector tecnológico?

16. ¿Cuáles consideran Ud. que son debilidades y que afectan al crecimiento del sector tecnológico?

17. ¿Cuáles son las fortalezas del sector tecnológico?

A. TECNOLOGÍA

Conteste las siguientes preguntas

18. ¿Su empresa compra software propietario? SI () NO ()
19. ¿Su empresa tiene soluciones en software libre? SI () NO ()
20. ¿Su empresa desarrolla su propio software? SI () NO ()
21. ¿Su empresa contrata a una empresa nacional para la elaboración de su software? SI () NO ()

22. ¿Desarrolla la empresa una política de capacitación del personal?

SI ()

NO ()

23. En caso de su respuesta ser si conteste la siguiente pregunta:

- a) Uso de las TICs ()
b) Formación sobre desarrollo Web ()
c) Formación en redes y base de datos ()
d) Planificación y dirección de diferentes proyectos TIC ()
e) Otro ()
¿Cuál/es? _____

SECCIÓN II: GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Por favor encierre en un círculo la alternativa que más se parece

Evalué su nivel de conocimiento en una escala de 1 a 5, donde:

Ítem	Puntuación
Siempre	5
Casi siempre	4
A veces	3
Casi nunca	2
Nunca	1

SOCIABILIZACIÓN

Preguntas	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
Recompensa a sus empleados por su buen trabajo	5	4	3	2	1
En su organización, recurre a encuentros y sesiones informativos, basados en la comunicación de conocimientos, testimonios e información.	5	4	3	2	1
Intercambian experiencias inmediatas con proveedores	5	4	3	2	1
Las decisiones estratégicas son rápidamente transmitidas al conjunto de la organización	5	4	3	2	1
Imparten cursos de formación, basados en la educación e instrucción de nuevas destrezas y competencias.	5	4	3	2	1
Intercambian experiencias de cambio en visión de las cosas	5	4	3	2	1
Interactúan con personas dentro de la organización	5	4	3	2	1
Efectúan cursos de entrenamiento, basados en el adiestramiento en nuevas reglas de decisión y operaciones eficaces para la consecución de objetivos	5	4	3	2	1
Intercambian experiencias en base a conclusiones de conjunto	5	4	3	2	1
Se preocupa por el bienestar de sus empleados	5	4	3	2	1
Las propuestas o ideas nuevas de sus empleados son tomados en cuenta	5	4	3	2	1

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
Titulación de Administración de Empresas

Dentro de su organización se preocupan por dar soluciones a problemas que se susciten	5	4	3	2	1
Anima a su equipo de trabajo para que experimenten a fin de mejorar procesos de trabajo	5	4	3	2	1
Ha tenido la oportunidad de comentar con otros compañeros aquellos programas o actividades de trabajo que han tenido éxito	5	4	3	2	1
Creo que la creatividad tiene mucho que ver con las emociones.	5	4	3	2	1
Dentro de su empresa están dispuestos a sacrificarse siempre que repercuta en la mejora de la empresa.	5	4	3	2	1
En su organización todos los empleados se sienten identificados	5	4	3	2	1
Hay motivación, remuneración e incentivos a los empleados	5	4	3	2	1
Ante situaciones de cambio, se implica siendo parte activa en su inicio y seguimiento	5	4	3	2	1
La remuneración tiene un componente de incentivo grupal	5	4	3	2	1
Suele permanecer abierto a cualquier tipo de comunicación independientemente	5	4	3	2	1
Realizan prácticas de gestión de Recursos Humanos	5	4	3	2	1
En su organización existe el compromiso afectivo a sus empleados	5	4	3	2	1
Los objetivos son capaces de ser logrados	5	4	3	2	1
Comparten experiencias cada individuo	5	4	3	2	1
Existe entendimiento del rol en el trabajo diario	5	4	3	2	1
La comunicación entre los empleados es muy fluida	5	4	3	2	1
Se crean siempre redes de comunicación	5	4	3	2	1
Existe integración del empleado en la organización	5	4	3	2	1
Los empleados pueden tomar decisiones de sus tareas y progresan en los niveles	5	4	3	2	1

Activar \

EXTERIORIZACIÓN

Preguntas	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
Realizan ejercicios prácticos, talleres, pruebas pilotos, periodos de prueba	5	4	3	2	1
Realizan capacitación laboral y de desarrollo	5	4	3	2	1
Toma en cuenta la idea de sus empleados dentro de un grupo de trabajo	5	4	3	2	1
Realizan metáforas o analogías en su empresa para intercambiar conocimientos	5	4	3	2	1
Las ideas que surgen entre los individuos las transfieren al equipo de trabajo de la organización	5	4	3	2	1
Existen foros de discusión	5	4	3	2	1
Solicita e intercambia información dentro de cada equipo de trabajo de la organización.	5	4	3	2	1
Comparten experiencias en equipos de trabajo	5	4	3	2	1
Los miembros de la organización son participes de creación de nuevas ideas	5	4	3	2	1
Se realiza sesiones de dialogo grupal e innovación	5	4	3	2	1
Realiza capacitaciones sobre innovación	5	4	3	2	1
Realizan mesas redonda para intercambiar conocimientos entre los individuos de la organización	5	4	3	2	1
Dentro de la organización realizan colección de datos	5	4	3	2	1

COMBINACIÓN

Preguntas	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
Realizan comunicaciones en red (Facebook, Twitter, etc.)	5	4	3	2	1

Activar 1

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
Titulación de Administración de Empresas

Suelen compartir planes, información y recursos entre grupos a través de las organizaciones.	5	4	3	2	1
Comparten documentos, presentaciones, diseños entre grupos a través de las organizaciones	5	4	3	2	1
Utilizan el mail para compartir información con respecto al uso de la tecnología	5	4	3	2	1
Utilizan ficheros informativos para compartir información sobre las TICs	5	4	3	2	1
Utilizan libros para obtener información y mayor conocimiento acerca de las TICs	5	4	3	2	1
Utilizan manuales para el uso de las TICs	5	4	3	2	1
Hace uso de herramientas tecnológicas	5	4	3	2	1
Las herramientas tecnológicas, están alineadas con los procesos de trabajo diario	5	4	3	2	1
Realizan conversaciones telefónicas o de pasillo	5	4	3	2	1
Estimulan un espíritu competitivo en la organización	5	4	3	2	1
Dentro de la organización para el aprendizaje lo realizan a través de la discusión, perspectiva, y anécdotas	5	4	3	2	1

INTERIORIZACIÓN

Preguntas	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
Los nuevos procesos de trabajo que pueden ser útiles para toda la organización son compartidos normalmente por todos los empleados	5	4	3	2	1
Involucran a los empleados en las decisiones importantes.	5	4	3	2	1
Suele compartir planes, información y recursos con sus empleados	5	4	3	2	1

Activa

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
Titulación de Administración de Empresas

Utilizan métodos para compartir la información obtenida	5	4	3	2	1
Se realizan creación de mapas de conocimiento	5	4	3	2	1
Existe observación de actividades	5	4	3	2	1
Realiza guías de auto aprendizaje	5	4	3	2	1
Realiza diagramas de flujo	5	4	3	2	1
Realizan reuniones de trabajo mensuales o semanales	5	4	3	2	1

Gracias!

Anexo 3: Resultados del Modelo SECI (Sociabilización)

SOCIABILIZACIÓN	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Porcentajes
Recompensa a sus empleados por su buen trabajo	0	1	0	8	5	57,14%
En su organización, recurre a encuentros y sesiones informativos, basados en la comunicación de conocimientos, testimonios e	1	1	1	6	5	42,86%
Intercambian experiencias inmediatas con proveedores	1	2	5	1	5	35,71%
Las decisiones estratégicas son rápidamente transmitidas al conjunto de la organización	0	1	1	4	8	57,14%
Imparten cursos de formación, basados en la educación e instrucción de nuevas destrezas y competencias.	1	0	5	6	2	42,86%
Intercambian experiencias de cambio en visión de las cosas	0	0	4	5	5	35,71%
Interactúan con personas dentro de la organización	0	0	0	3	11	78,57%
Efectúan cursos de entrenamiento, basados en el adiestramiento en nuevas reglas de decisión y operaciones eficaces para la cor	1	2	2	3	6	42,86%
Intercambian experiencias en base a conclusiones de conjunto	0	0	2	8	4	57,14%
Se preocupa por el bienestar de sus empleados	0	0	0	6	8	57,14%
Las propuestas o ideas nuevas de sus empleados son tomados en cuenta	0	0	1	4	9	64,29%
Dentro de su organización se preocupan por dar soluciones a problemas que se susciten	0	0	0	3	11	78,57%
Anima a su equipo de trabajo para que experimenten a fin de mejorar procesos de trabajo	0	0	1	4	9	64,29%
Ha tenido la oportunidad de comentar con otros compañeros aquellos programas o actividades de trabajo que han tenido éxito	0	0	1	7	6	50,00%
Creo que la creatividad tiene mucho que ver con las emociones.	0	0	1	5	8	57,14%
Dentro de su empresa están dispuestos a sacrificarse siempre que repercuta en la mejora de la empresa.	0	0	2	3	9	64,29%
En su organización todos los empleados se sienten identificados	0	0	1	4	9	64,29%
Hay motivación, remuneración e incentivos a los empleados	0	1	2	5	6	42,86%
Ante situaciones de cambio, se implica siendo parte activa en su inicio y seguimiento	0	1	0	6	7	50,00%
La remuneración tiene un componente de incentivo grupal	1	4	2	5	2	35,71%
Suele permanecer abierto a cualquier tipo de comunicación independientemente	0	0	1	4	9	64,29%
Realizan prácticas de gestión de Recursos Humanos	1	1	6	3	3	42,86%
En su organización existe el compromiso afectivo a sus empleados	0	1	3	1	9	64,29%
Los objetivos son capaces de ser logrados	0	0	0	5	9	64,29%
Comparten experiencias cada individuo	0	0	4	5	5	35,71%
Existe entendimiento del rol en el trabajo diario	0	0	0	9	5	64,29%
La comunicación entre los empleados es muy fluida	0	0	0	5	9	64,29%
Se crean siempre redes de comunicación	0	0	0	7	7	50,00%
Existe integración del empleado en la organización	0	0	1	4	9	64,29%
Los empleados pueden tomar decisiones de sus tareas y progresan en los niveles	0	0	2	8	4	57,14%
TOTAL EMPRESAS						14

Fuente: Modelo SECI

Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

Anexo 4: Resultado del modelo SECI (Exteriorización)

EXTERIORIZACIÓN	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Porcentaje
Realizan ejercicios prácticos, talleres, pruebas pilotos, periodos de prueba	0	2	3	4	5	35,71%
Realizan capacitación laboral y de desarrollo	1	1	3	5	4	35,71%
Toma en cuenta la idea de sus empleados dentro de un grupo de trabajo	0	0	2	4	8	57,14%
Realizan metáforas o analogías en su empresa para intercambiar conocimientos	0	2	2	4	6	42,86%
Las ideas que surgen entre los individuos las transfieren al equipo de trabajo de la organización	1	0	0	4	9	64,29%
Existen foros de discusión	2	2	4	2	4	28,57%
Solicita e intercambia información dentro de cada equipo de trabajo de la organización.	1	0	3	4	6	42,86%
Comparten experiencias en equipos de trabajo	1	0	3	4	6	42,86%
Los miembros de la organización son partícipes de creación de nuevas ideas	0	0	2	4	8	57,14%
Se realiza sesiones de dialogo grupal e innovación	0	0	2	6	6	42,86%
Realiza capacitaciones sobre innovación	1	0	7	4	2	50,00%
Realizan mesas redonda para intercambiar conocimientos entre los individuos de la organización	1	1	2	5	5	35,71%
Dentro de la organización realizan colección de datos	1	1	4	4	4	28,57%
TOTAL EMPRESAS						14

Fuente: Modelo SECI

Elaborado por: Nole Moreno María Andrea

Anexo 5: Resultado del modelo SECI (Combinación)

COMBINACIÓN	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Porcentajes
Realizan comunicaciones en red (Facebook, Twitter, etc.)	2	1	1	4	6	42,86%
Suelen compartir planes, información y recursos entre grupos a través de las organizaciones.	0	0	3	9	2	64,29%
Comparten documentos, presentaciones, diseños entre grupos a través de las organizaciones	0	0	5	5	4	35,71%
Utilizan el mail para compartir información con respecto al uso de la tecnología	0	0	1	4	9	64,29%
Utilizan ficheros informativos para compartir información sobre las TICs	1	0	1	7	5	50,00%
Utilizan libros para obtener información y mayor conocimiento acerca de las TICs	0	3	1	6	4	42,86%
Utilizan manuales para el uso de las TICs	0	0	2	7	5	50,00%
Hace uso de herramientas tecnológicas	0	0	0	3	11	78,57%
Las herramientas tecnológicas, están alineadas con los procesos de trabajo diario	0	0	1	4	9	64,29%
Realizan conversaciones telefónicas o de	0	1	3	5	5	35,71%
Estimulan un espíritu competitivo en la organización	0	0	2	7	5	50,00%
Dentro de la organización para el aprendizaje lo realizan a través de la discusión, perspectiva y anécdotas	1	0	5	5	3	35,71%
TOTAL EMPRESAS					14	

Fuente: Modelo SECI

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea

Anexo 6: Resultado del modelo SECI (Interiorización)

INTERIORIZACIÓN	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Porcentaje
Los nuevos procesos de trabajo que pueden ser útiles para toda la organización son compartidos normalmente por todos los empleados	1	0	0	7	6	50,00%
Involucran a los empleados en las decisiones importantes.	0	0	4	7	3	50,00%
Suele compartir planes, información y recursos con sus empleados	0	1	3	5	5	35,71%
Utilizan métodos para compartir la información obtenida	0	1	2	5	6	42,86%
Se realizan creación de mapas de conocimiento	2	1	5	5	1	35,71%
Existe observación de actividades	0	0	3	5	6	42,86%
Realiza guías de auto aprendizaje	1	1	5	4	3	35,71%
Realiza diagramas de flujo	2	0	1	9	2	64,29%
Realizan reuniones de trabajo mensuales o semanales	2	0	2	3	7	50,00%
TOTAL EMPRESAS						14

Fuente: Modelo SECI

Elaborado por: Nole Moreno, María Andrea