

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
MATRIZ**

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS**

**PLAN ESTRATÉGICO PROSPECTIVO AL AÑO 2030 DE LA
EMPRESA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO EXCELENCIA
CORPORATIVA.**

RACHEL IBARRA CAMPAÑA

DIRECTOR: MSC SANTIAGO MUÑOZ

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ADMINISTRACIÓN EFICIENTE Y
EFICAZ DE LAS ORGANIZACIONES PARA LA
COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE LOCAL Y GLOBAL**

QUITO, JUNIO 2020

DIRECTOR E INFORMANTES

DIRECTOR

MBA. Santiago Muñoz Solorzano

INFORMANTES

MBA. Mariano Merchán Fossati

MSc. Iván Rueda Fierro.

DEDICATORIA

A mi madre y a mi hermana, que con su apoyo incondicional me han brindado ese soporte en cada momento de mi carrera universitaria. A mi hija Isabella Victoria, mi motivación más grande para salir adelante, mi fuerza y sobre todo mi motor fundamental para el cumplimiento de mis logros.

AGRADECIMIENTOS

A mi tutor, MBA. Santiago Muñoz Solórzano, quien con sus conocimientos y experiencia ha sido mi guía en la elaboración de este trabajo de titulación, sobre todo por su apoyo incondicional como docente y amigo.

TABLA DE CONTENIDO

1.	MARCO TEÓRICO PROSPECTIVA ESTRATEGICA EMPRESARIAL	3
1.1	Prospectiva	3
1.1.1	<i>Definición de Prospectiva.</i>	3
1.1.2	<i>Proceso prospectivo empresarial.</i>	5
1.2	Análisis del Contexto Externo	13
1.2.1	<i>Análisis PEST.</i>	13
1.2.2	<i>Fuerzas de Porter.</i>	18
1.2.3	<i>Matriz Evaluación del Factor Externo (EFE).</i>	23
1.3	Análisis del contexto interno.....	24
1.3.1	<i>Misión.</i>	24
1.3.2	<i>Visión</i>	25
1.3.3	<i>Auditoría Interna</i>	25
1.3.4	<i>Fortalezas y Debilidades</i>	26
1.3.5	<i>Matriz de Evaluación del Factor Interno (EFI)</i>	28
1.4	Objetivos y Estrategias.....	29
1.4.1	<i>Objetivos.</i>	29
1.4.2	<i>Estrategias.</i>	31
2.	ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y FACTORES DE CAMBIO	36
2.1	Antecedentes e Historia de la empresa.....	36
2.2	Análisis del Contexto externo	36
2.2.1	<i>Análisis PEST.</i>	36
2.2.2	<i>Análisis de las fuerzas de Porter.</i>	43
2.2.3	<i>Matriz EFE</i>	47
2.3	Análisis del Contexto Interno.....	49
2.3.1	<i>Despliegue de la gestión por procesos de la organización</i>	49
2.3.2	<i>Análisis basado en funciones</i>	49
2.3.3	<i>Matriz EFI</i>	53
2.4	Tendencias y Mega tendencias.....	56
2.4.1	<i>Tendencias</i>	56
2.4.2	<i>Megatendencias</i>	56
2.4.3	<i>Árbol de Competencias de Marc Giget</i>	61
3.	PLAN PROSPECTIVO ESTRATÉGICO	64
3.1	Factores de Cambio	64
3.2	Variables Estratégicas	67

3.3	Direccionadores.....	69
3.4	Actores, retos y manejo de poder.....	70
	3.4.1 Descripción de los actores.....	70
	3.4.2 Actores a favor y en contra.....	72
	3.4.3 Calificación de influencias entre los actores,.....	74
	3.4.4 Estrategia de cambio de actores.....	77
3.5	Escenarios para Excelencia Corporativa Cia Ltda. 2030.....	81
	3.5.1 Hipótesis de futuro.....	81
	3.5.2 Análisis Multicriterios.....	83
	3.5.3 Escenarios.....	90
3.6	Objetivos.....	93
	3.6.1 Misión EXCO 2030.....	95
3.7	ESTRATEGIAS.....	95
	3.7.1 Posicionamiento estratégico.....	95
	3.7.2 Estrategias por variables.....	97
	3.7.3 Priorización de Estrategias.....	102
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	106
4.1	Conclusiones.....	106
4.2	Recomendaciones.....	107
5.	Bibliografía.....	109

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Rango calificación matriz IGO	34
Tabla 2. Análisis Político y Legal.....	37
Tabla 3. Análisis Económico	39
Tabla 4. Análisis Social	40
Tabla 5. Análisis Tecnológico, Investigación y Desarrollo.....	42
Tabla 6. Matriz EFE.....	48
Tabla 7. Análisis Basados en funciones.....	50
Tabla 8. Resultados Análisis Basados en actividades.....	52
Tabla 9. Matriz EFI.....	54
Tabla 10. Matriz FODA	55
Tabla 11. Industria IOT en Cifras	59
Tabla 12. Análisis PEST	60
Tabla 13. Árbol de Competencias de Marc Giget.....	62
Tabla 14. Cambios Esperados.....	64
Tabla 15. Cambios Temidos	65
Tabla 16. Cambios Anhelados	65
Tabla 17. Factores de Cambio	66
Tabla 18. Variables Direccionadores	70
Tabla 19. Influencia entre los actores	74
Tabla 20. Estrategias reto 2.....	78
Tabla 21. Estrategias reto 3.....	79
Tabla 22. Hipótesis de futuro.....	82
Tabla 23. Análisis Multicriterios	83
Tabla 24. Promedios y Desviaciones	88
Tabla 25. Objetivos Estratégicos	94
Tabla 26. Posicionamiento estratégico	97
Tabla 27. Estrategia 1	97
Tabla 28. Estrategia 2	98
Tabla 29. Estrategia 3	98
Tabla 30. Estrategia 4	99
Tabla 31. Estrategia 5	100
Tabla 32. Estrategia 6	101
Tabla 33. Priorización de estrategias	102

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proceso de un estudio de prospectiva estratégica empresarial	5
Figura 2. Árbol de competencias tecnológicas	7
Figura 3. Scenarios Created to Influence Public Attitudes for the Future	12
Figura 4. Ciclo de vida físico de los productos y servicios	17
Figura 5. Modelo de competencia de cinco fuerzas	Error! Bookmark not defined.
Figura 6. Modelo integral de dirección estratégica	26
Figura 7. Perspectivas del Balanced Scorecard	31
Figura 8. Jerarquía de elaboración de la estrategia de una compañía.....	32
Figura 9. Rivalidad de la Industria	44
Figura 10. Nuevos Competidores	45
Figura 11. Productos Sustitutos	46
Figura 12. Poder de Negociación de los Clientes	46
Figura 13. Poder de Negociación de los Proveedores	47
Figura 14. Mapa de procesos EXCO	49
Figura 15. Gráfico Radar Análisis Basado en las Funciones.....	53
Figura 16. Línea de Tiempo Revoluciones Industriales	57
Figura 17. Megatendencias	58
Figura 18. Ventas Latinoamérica Impresión 3D.....	59
Figura 19. Gráfico Radar PEST	60
Figura 20. Árbol de Competencias Marc Giget.....	63
Figura 21. Mapa de influencia directa	68
Figura 22. Sintaxis de estrategias.	69
Figura 23. Histograma de relaciones de Fuerza MIDI	75
Figura 24. Software MACTOR Plano de influencias y dependencias entre actores	76
Figura 25. Calificación relación dispersión.	89
Figura 26. Comparación Variables por escenario.....	89
Figura 27. Comparación Escenario por variable	90
Figura 28. Escenarios EXCO 2030.....	92
Figura 29. Trayecto 5 EXCO 2030.....	93
Figura 30. Matriz IE	96

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento se desarrolló entorno a la empresa Excelencia Corporativa, para la cual se construye el Plan Prospectivo 2030. Dentro de la presente investigación se han delimitado cuatro capítulos en los cuales se abarcan aspectos tanto teóricos como sustentos prácticos para la elaboración del mismo.

Dentro del capítulo uno se ha desarrollado el marco teórico, en el cual se han investigado aspectos relacionados con el proceso prospectivo y sus respectivas definiciones, modelos e instrumentos de análisis prospectivo y diseño de escenarios. Por otro parte, se conceptualizan herramientas para el análisis estratégico enfocadas en el estudio situacional de la organización, como: Cinco Fuerzas de Porter, Matriz SWOT, Matrices EFE Y EFI.

Por otro lado, dentro del segundo capítulo se ha realizado un análisis situacional de la empresa Excelencia Corporativa, en el cual se han determinado aquellos factores tanto internos como externos que afectan a la organización. Para la determinación de estos factores se han utilizado las herramientas administrativas detalladas en el capítulo previo.

Posteriormente en el tercer capítulo se desarrolló el plan prospectivo de la empresa, el cual consta de factores de cambio, variables estratégicas, direccionadores, actores con sus respectivos retos y poder de influencia, y finalmente determinación de escenarios. Así también, se han identificado tendencias mundiales y tecnológicas a través de talleres con expertos que ayudan a determinar factores claves con la finalidad de establecer estrategias y objetivos para lograr que Excelencia Corporativa permita su desarrollo dentro del mercado.

Finalmente, en el cuarto capítulo, se presentan las conclusiones y recomendaciones las mismas que responden a los objetivos específicos determinados en el plan del presente trabajo de investigación, reflejando los hallazgos de la investigación, así como los aspectos claves a considerar por la empresa, para una propicia implementación del proceso prospectivo.

ABSTRACT

This document was developed around the company Corporate Excellence, for which the Prospective Plan 2030 is built. Within this research have been delimited four chapters in which both theoretical aspects and practical supports for the elaboration of the same are covered.

Within chapter one has developed the theoretical framework, in which aspects related to the prospective process and their respective definitions, models and instruments of prospective analysis and scenario design have been investigated. On the other hand, tools for strategic analysis focused on the situational study of the organization are conceptualized, such as: Five Porter Forces, SWOT Matrix, EFE And EFI Matrices.

On the other hand, within the second chapter has been carried out a situational analysis of the company Corporate Excellence, in which those factors both internal and external that affect the organization have been determined. For the determination of these factors have been used the administrative tools detailed in the previous chapter.

Later in the third chapter, the company's prospective plan was developed, which consists of change factors, strategic variables, directors, actors with their respective challenges and power of influence, and finally determination of scenarios. Likewise, global and technological trends have been identified through workshops with experts who help determine key factors in order to establish strategies and objectives to ensure that Corporate Excellence allows its development within the market.

Finally, in the fourth chapter, the conclusions and recommendations are presented, which respond to the specific objectives determined in the plan of this research work, reflecting the findings of the research, as well as the key aspects to be considered by the company, for a favorable implementation of the prospective process.

INTRODUCCION

La prospectiva estratégica toma importante presencia a partir de la década de los 50 a consecuencia de la segunda guerra mundial, este conflicto bélico considerado como uno de los más significativos a lo largo de la historia, en el cual ideologías contrapuestas han ocasionado una serie de desastres que terminaron con la estabilidad de varios países, ha sido el punto de partida en el cual la prospectiva toma impulso para su desarrollo, ya que si se hubieran identificado las causas de estos conflictos oportunamente, se habría evitado la pérdida de miles de vidas de personas. Por cuanto, el papel de la prospectiva se vuelve importante en la toma de decisiones acertadas en el presente para la construcción del futuro (Mojica, 2005).

A partir de la pandemia COVID la prospectiva vuelve a tomar una importante relevancia para poder configurar escenarios que garanticen la sostenibilidad de los territorios y de las empresas, atendiendo riesgos con impactos significativos sobre el sistema, conocidos como cisnes negros, que se pueden visualizar mediante el estudio de las tendencias de futuro (Vargas, 2020).

Por cuanto como lo determina el modelo prospectivo impulsado por el Centro Latinoamericano del Externo de Colombia, es importante conocer sobre el pasado y el presente para de tener una idea clara de los acontecimientos que pueden darse a futuro acorde a los distintos factores sociales, políticos, económicos, tecnológicos y de mercado, permitiendo de esta manera generar un cambio significativo en el pensamiento estratégico de las organizaciones y territorios, hacia un pensamiento prospectivo que considere la innovación y desarrollo. De tal manera que puede significar una herramienta de éxito significativo, en el cual el trabajo en conjunto con los expertos es un pilar fundamental para la construcción del futuro (Vargas, 2020).

El presente documento se desarrolla en torno a la empresa Excelencia Corporativa, empresa ubicada en el sector de las TIC, al ser esta una empresa relaciona con las tecnologías de la información, es importante que se consideren las megatendencias y tendencias de futuro, sobre todo al considerar que la cuarta revolución industrial ha generado cambios significativos en los modelos de producción y patrones de consumo a nivel global. Por cuanto es necesario para las empresas y gobiernos delimitar escenarios

de futuro bajo un pertinente proceso prospectivo que tenga una continua vigilancia tecnológica, para estar preparados para los posibles cambios que puedan presentarse por el acelerado cambio de las tendencias, por cuanto es indispensable que este tipo de empresas cuenten con un plan a largo plazo con el objetivo de viabilizar un cambio significativo tanto interno como en la industria y región, así como un verdadero y significativo pensamiento estratégico

1. MARCO TEÓRICO PROSPECTIVA ESTRATEGICA EMPRESARIAL

Dentro del marco teórico de este trabajo de investigación, se abarcarán términos relacionados con la disciplina encargada del estudio acontecimientos futuros conocida como prospectiva, a la cual se la estudiará manteniendo un enfoque empresarial, de tal modo que se llevará a cabo un estudio de su respectivo proceso, mismo que comprende aspectos como: estado de arte, factores de cambio, variables estratégicas, juego de actores, diseño de escenarios. Con el desarrollo teórico de cada uno de los términos mencionados, se sustentará la aplicación práctica de la presente investigación, la cual será abordado en el segundo y tercer capítulo.

1.1 Prospectiva

1.1.1 Definición de Prospectiva.

El término prospectiva, toma impulso con la ayuda de la corriente francesa, en la misma que se destacan varios autores como Gaston Berger, considerado como uno de los principales exponentes de esta disciplina, quien inclusive fue el fundador del Centro Internacional de Prospectiva y de la revista “Prospective” en el año de 1957. Otros pensadores al que se le atribuyen importantes aportes son Bertrand de Jouvenel y Michell Godet (Mojica, 2005).

Berger (1955) citado por Astigarraga (2016, pág. 5), menciona que la prospectiva es aquella ciencia que se encarga del estudio del futuro de tal manera que pueda ser comprendido y de esta manera influir dentro de él. Además, recalca que era importante considerar ciertos aspectos para tomar en cuenta a la hora de analizar temas prospectivos: “Observar lejos, amplia y profundamente; pensar en el hombre y finalmente asumir riesgos”.

Por otro lado, para el político y economista francés Jouvenel (1964) citado por Astigarraga (2016, pág. 14), introduce términos como “futuribles”, haciendo referencia a aquellos futuros posibles a los que se desea llegar teniendo como base acciones del presente para construir aquel futuro deseable, de esta manera, el enfoque que maneja este

autor se conoce como predictivo, razón por la cual denomina a la prospectiva como un arte, “el arte de la conjetura”.

Asimismo, para Godet (2006), la prospectiva se encuentra relacionada específicamente con la anticipación, es decir prever ciertas actividades o hechos con el objetivo de tener claro en el presente, aquellas situaciones que pueden darse en el largo plazo, mismas que pueden ser considerados como posibles o deseables. Menciona también que, con la ayuda de esta disciplina es posible estar preparados para ciertos cambios que se pueda sufrir o que se puedan ir construyendo acorde a las necesidades que se presenten.

Otro de los autores destacados, considerado como máximo exponente de la prospectiva latinoamericana y fundador del Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva del Externado de Colombia, es Francisco José Mojica, quien tomando como referencia el modelo voluntarista planteado por Godet, menciona que esta disciplina a diferencia de la planificación va más un paso más adelante, pues esta implica el análisis del futuro de tal manera que sea factible explorarlo con una visión diferente, la cual abarca innovación y creatividad. La clave de la prospectiva se basa en construir de forma distinta al presente, aquellas alternativas que a futuro traerán ventaja en todos los ámbitos en los que se utilice, sea organizacional, territorial o tecnológico (Mojica, 2006).

Mojica (2005), menciona que, dentro de los planteamientos referentes al análisis del futuro existen ciertas corrientes como el forecasting la cual se enfoca en el pronóstico, y por otro lado aquellas que analizan las alternativas que puede presentarse en el mañana como son la prospectiva y el foresight. En cuanto al modelo desarrollado en Latinoamérica se han establecido tres enfoques: territorial, organizacional y tecnológico.

Por consiguiente, al ser la prospectiva una disciplina que tiene como eje central de su pensamiento el estudio de escenarios futuros para anticiparse a sucesos no deseados y reducir su impacto, a nivel organizacional, genera una gran ventaja competitiva, pues permite establecer objetivos a largo plazo que generarán lineamientos adecuados para llevar a cabo un efectivo proceso estratégico.

1.1.2 Proceso prospectivo empresarial.

Para Mojica (2005). el proceso prospectivo empresarial implica una serie de cuestionamientos que se encuentran ligados con las variables estratégicas que maneja una organización, y los escenarios a proyectar para tomar decisiones a largo plazo.

El procedimiento sistémico se encuentra determinado por 6 fases, presentando la siguiente estructura:

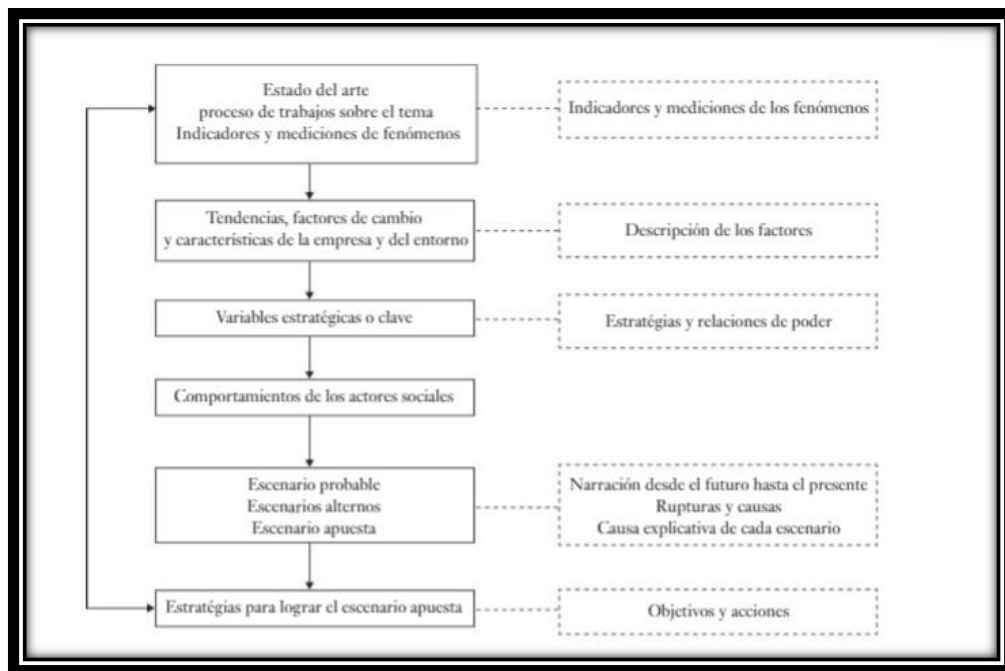


Figura. 1. Proceso de un estudio de prospectiva estratégica empresarial
Fuente: (Mojica, 2005, pág. 133)

a) Estado del Arte

Este primer paso consiste en la contextualización de la organización, es decir que dentro de este camino se inicia con la recopilación de la información acerca de la empresa, antecedentes, elementos históricos como datos o indicadores que sirvan como guía para poder comprender la situación actual de la compañía, tanto interna como externa, inclusive es importante considerar aspectos como el posicionamiento que mantienen las organizaciones dentro del mercado con sus respectivos partícipes, sean empleados, clientes, proveedores entre otros actores (Mojica, 2005).

Generalmente la fuente para conseguir esta información es directamente con la empresa, pues son ellos quienes cuentan con respaldos documentales que puedan avalar la veracidad de estos datos. Sobre todo, para el estado del arte, se utiliza el análisis del contexto tanto externo como interno, para lo cual se utilizan herramientas como: Análisis PEST, PORTER, Matrices EFE y EFI, mismas que se muestran con mayor detalle en los puntos 1.2 y 1.3 del presente trabajo.

b) Vigilancia Tecnológica

La tecnología hoy en día ha tenido un crecimiento y desarrollo muy importante el mundo empresarial, el impacto que ha generado en las organizaciones ha posibilitado que estas puedan innovar sus procesos, mejorar su desempeño y posición en el mercado tanto local como global.

De este modo, la vigilancia tecnológica comprende un proceso mediante el cual se busca identificar y analizar factores e información externa relacionada con el área tecnológica, las nuevas tendencias, el desarrollo científico, y los potenciales cambios que son condicionantes para el desenvolvimiento de un negocio independientemente de la industria a la que pertenezca. El conocer estos elementos, ayuda a que los mandos directivos puedan establecer estrategias con menores riesgos y tomar decisiones con un mínimo grado de incertidumbre (Rojas, 2010).

Mojica (2005), menciona que los pasos para realizar el proceso de vigilancia tecnológica constan de con 4 instancias:

1. Identificación de la temática
2. Identificación de las Tecnologías Generales Emergentes (TGE) y las Tecnologías Emergentes Específicas (TEE)
3. Análisis Cienciométrico
4. Elaboración de Technology Roadmapping

c) Establecimiento de los factores de cambio

Los factores de cambio son aquellos elementos que influyen tanto de manera directa como indirecta en el comportamiento de la organización, estos se encuentran relacionados con aspectos sociales, políticos, económicos y tecnológicos. Estos elementos suelen estar relacionados con tendencias que se encuentran en constante proceso de evolución. (Mojica, 2005).

Para poder obtener los factores de cambio, se utilizan dos herramientas resultado de una lluvia de ideas, la primera se conoce como árbol de competencias de Marc Giget, y la segunda conocida como matriz SWOT. Como lo menciona Indacochea (2015), en su artículo “La prospectiva estratégica: Nuevos métodos”, el planteamiento de nuevas ideas genera competencias tecnológicas, mismas que constituyen la base de la actividad económica.

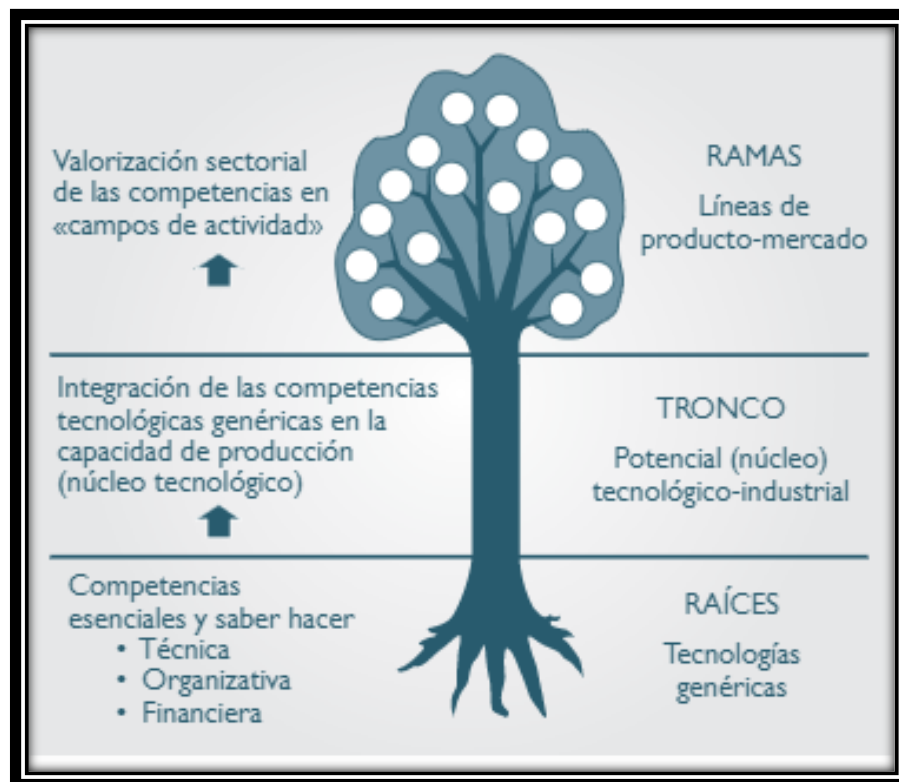


Figura 2. Árbol de competencias tecnológicas
Fuente: (Indacochea, 2015, pág. 2)

En primer lugar, para poder construir este árbol es importante establecer cada una de las partes que lo conforman y qué representa cada una de ellas en relación con la organización. Las raíces, al ser consideradas como un soporte es el área que da sostenibilidad y vida a la empresa, dentro de estas se deben determinar las habilidades que posee la compañía, es decir las competencias técnicas y el saber hacer, específicamente en esta área se determinarán tres tipos de competencias: Técnicas, financieras y organizativas.

Por otro lado, en el tronco de este árbol se establecerá la capacidad de producción con la que cuenta la organización, y aquellos elementos que sirven de apoyo para que esta siga ejecutándose de manera adecuada, este punto es considerado como potencial tecnológico industrial, pues es aquí donde las competencias tecnológicas y científicas pueden ser aprovechadas mayormente (Indacochea, 2015).

Finalmente, en las ramificaciones de este árbol se encontrarán representadas aquellas líneas de producto – mercado con las que cuenta la organización y que basándose en cada una de estas sea posible establecer combinaciones adecuadas que logren que se exploten de mejor manera las capacidades de la empresa de tal manera que puedan ser eficientes y eficaces (Indacochea, 2015).

Por otro lado, el análisis SWOT conocido como FODA se utiliza en el proceso para el análisis situacional de la empresa y de su entorno, de tal manera que se pueda establecer las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas tanto del entorno interno como el externo.

Al estudiar el entorno externo, se consideran tanto las oportunidades como las amenazas, las cuales conforman el ambiente del cual la empresa no posee control alguno. Thompson (2012), define a las oportunidades como aquellas áreas que la organización que puede explotar con el fin de alcanzar un desarrollo adecuado y rentable; mientras que, por otra parte, las amenazas son los riesgos que pueden afectar el desempeño dentro de la misma, y que por tal razón, es necesario tomar acciones para reducir su impacto.

Por el contrario, dentro del entorno interno se identifican fortalezas y debilidades, enfocándose en aquellos puntos tanto fuertes como débiles de los cuales la empresa si

posee control. Se puede definir como fortalezas a los atributos que mantiene la empresa y que a su vez generan ventaja competitiva. Mientras que, las debilidades se definen como las capacidades internas que carece la organización (Thompson, 2012).

Estas dos herramientas utilizadas, son el resultado de una lluvia de ideas, entrevistas a expertos, y revisión de información. Los datos obtenidos con las dos herramientas son de carácter colaborativo y a su vez con enfoque prospectivo, pues todo lo recolectado tanto del pasado como del presente, sirven como guía para la construcción del futuro al que se desea llegar (Indacochea, 2015).

d) Variables estratégicas o clave

Una vez establecidos los factores de cambio, es necesario realizar una priorización de aquellos elementos considerados indispensables para lograr el futuro deseado. La importancia de la delimitación de cada una de estas radica en verificar como pueden afectar al objeto de estudio y entender cómo se encuentra conformado el sistema (Guzman, Malaver, & Rivera., 2005).

Existen tres tipos de técnicas con las cuales se puede determinar las variables estratégicas: El IGO (Importancia y Gobernabilidad), El ábaco de Regnier y finalmente el Análisis estructural. Sin embargo, de estas tres, la más utilizada debido a que maneja un nivel de objetividad superior, es el análisis estructural (Mojica, 2005).

e) Juego de actores

Los actores sociales dentro de la construcción del futuro hacen referencia a aquellos involucrados que se encuentran relacionados ya sea a favor o en contra de la evolución de las variables estratégicas y la forma en la que estos actúan con respecto con cada una de ellas conjuntamente con el poder que ejercen dentro de las mismas. Estos representan una pieza clave para poder comprender su posición frente a la organización, y de esta manera construir adecuadamente los escenarios a largo plazo.

Es así como, para la construcción de este paso se debe determinar aquellos actores o personajes que influyen en la organización, sus características principales, qué recursos

disponen, sus funciones, entre otras. Una vez establecidas estas figuras, el segundo paso consiste en analizar su campo de batalla, es decir el mercado en el que se enfrentan y los objetivos a los que relacionan cada uno de ellos. Finalmente, analizar la fuerza o influencia que tienen con relación a los objetivos (Bourgoin, 2012).

f) Estimativo y Diseño de escenarios

El estudio prospectivo tiene como base el diseño de escenarios, debido a que gracias a esto es posible generar aquellas alternativas que pueden presentarse en el futuro y de este modo poder tomar las decisiones adecuadas que favorezcan a la organización. Es importante mencionar que, esta disciplina no se basa en la adivinación o predicción, sino más bien se enfoca en la construcción de un futuro deseable con base en el presente (Miklos, 2007).

Cabe destacar que, la base de un estudio prospectivo se centra específicamente en el proceso de planeación, considerando nuevas visiones, mismas que deben caracterizarse por ser innovadoras y creativas, de tal modo que con estas se pueda minimizar el impacto de los riesgos negativos, y así poder construir un futuro acorde a los intereses propios de la organización.

Es así como, para Miklos (2007), la finalidad de la prospectiva se enfoca principalmente en la “preparación del camino” en el que se adaptan dos tipos de futuro, el posible y el probable, a los cuales los denomina futurible y futurable. Este preparativo inclusive identifica aquellos peligros y oportunidades que puedan presentarse en el largo plazo.

De tal manera que, se pueden definir como futuribles a las posibles alternativas que pueden ir construyéndose acorde a las necesidades de la organización, buscando de esta forma su bienestar, un claro ejemplo de este se conoce como “escenario apuesta,” al que se lo puede considerar como el escenario ideal. Mientras que los futurables son aquellos que están dados por su naturaleza propia, es decir que, por leyes ya impuestas y no controlables, suceden por sí solos, estos ayudan a reconocer cómo se encuentran encaminadas las variables estratégicas (Mojica, 2005).

Para la definición de escenarios, se identifican tres técnicas como las más utilizadas por los prospectivistas: Análisis morfológico, Ejes de Peter Schwartz y Sistema de Matrices de Impacto Cruzado.

- Análisis Morfológico

Esta herramienta se encarga de descomponer de manera sistematizada los factores de estudio con el fin de analizarlos de forma independiente, de tal manera que se facilite el proceso para realizar combinaciones a futuro que puedan generar el campo de lo posible. Este método agrupa por familias a los elementos, y de esta forma descarta aquellos menos probables, con el fin de que sea posible trabajar formando escenarios con aquellos que muestran mayor probabilidad de ocurrencia (Bourgoin, 2012).

Por su parte, Miklos (2007), plantea que los pasos a seguir para poder elaborar este análisis empiezan con la formulación del problema, posteriormente se establecen aquellas posibles alternativas que puedan ayudar a solucionar el problema. Una vez determinadas estas, se procede con la elaboración de la caja morfológica, en la que constarán todas las posibles variaciones de elementos con su respectivo atributo, mismas que serán analizadas en relación con los objetivos planteados y de esta forma seleccionar la opción óptima.

- Ejes de Peter Schwartz

Los ejes de Peter Schwartz son una herramienta que permite la construcción de escenarios futuros, tomando en cuenta factores de cambio y direccionadores, de tal manera que se puedan tomar decisiones en base a las proyecciones obtenidas por medio de este instrumento. La utilización de este método sirve como conductor hacia el “escenario apuesta”, mismo que se ajusta a los intereses de la organización y por lo cual atrae su mayor beneficio, es decir, el escenario deseable (Montoya, Aguirre, & Isabel Arango, 2017).

Para la construcción de escenarios utilizando los ejes de Peter Schwartz se deben considerar los siguientes pasos:

- a) Determinación de factores de cambio

- b) Evaluación de los factores de cambio por parte de expertos
- c) Priorización de los factores de cambio acorde a la evaluación previa
- d) Establecimiento de direccionadores o vectores de futuro.
- e) Construcción de los escenarios

Una vez establecidos los cuatro escenarios, es importante destacar que cada uno de ellos mantiene su respectivo enfoque y definición acorde a la posición en la que se encuentran ubicados. Los vectores de futuro son colocados tanto en la variable X como la Y, de tal forma que adquieren sentido positivo y negativo respectivamente. El cuarto cuadrante representa el escenario apuesta, es decir al que la organización desea llegar, y, en consecuencia, este sería el resultado entre el cruce de ambos ejes positivos. Por el contrario, el cruce negativo tanto del eje X como el Y, conformarán el escenario no deseado. Finalmente, los dos faltantes, al tener sentidos opuestos, no son considerados representativos (Mojica, 2005).

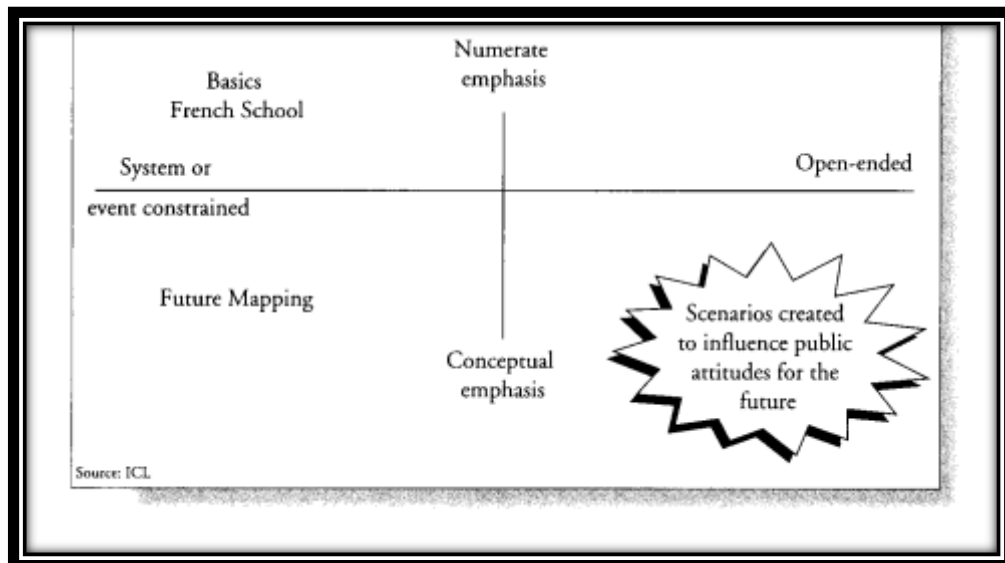


Figura 3. *Scenarios Created to Influence Public Attitudes for the Future*
Fuente. (Ringland)

- Sistema de matrices de impacto cruzado

Este método se encarga de realizar una evaluación de aquellas hipótesis que pueden ocurrir con mayor probabilidad con sus respectivas combinaciones, es decir el impacto que tendrá un acontecimiento sobre el otro. Principalmente lo que busca es tener una

imagen clara de aquellos escenarios tanto tendenciales como los contrastados (Bourgoin, 2012).

Thomas Miklos (2007), plantea que existen cinco pasos para poder realizar esta matriz:

1. Establecimiento de eventos en el estudio
2. Estimación de la probabilidad al iniciar un acontecimiento y la probabilidad condicional en cada par de eventos.
3. Seleccionar de manera aleatoria algunos eventos de tal manera que pueda compararse con otros y así comparar el impacto y la relación que posee con los mismos.
4. Pruebas de sensibilidad
5. Evaluar resultados.

1.2 Análisis del Contexto Externo

En el presente apartado, se detallan las herramientas utilizadas para desarrollar el análisis del contexto externo considerando el análisis PEST, Fuerzas de Porter y Matriz EFE.

1.2.1 Análisis PEST.

Con el objetivo de poder comprender de manera exhaustiva cómo funciona el entorno de una organización, Kotler (2012), menciona que es importante ejecutar una auditoría en la cual se determinará, cómo cada factor externo influye dentro de la organización, y también, qué cambios son factibles implementar con la finalidad de que el negocio pueda destacarse dentro del mercado. Este proceso analiza específicamente seis factores: Demográfico, Económico, Ambiental, Tecnológico, Político y Cultural. Su importancia recae en el hecho de comprender el impacto que estas fuerzas pueden generar dentro la empresa, para determinar establecer estrategias que ayuden a afrontar los distintos desafíos organizacionales.

1.2.1.1 Factores Políticos.

Los factores políticos, son aquellos que se encuentran relacionados directamente con las normativas gubernamentales de cada localidad. Especialmente se enfoca en aquellas leyes que se encuentran ligadas con el funcionamiento de las organizaciones y la influencia que esta ocasiona dentro de las mismas. Es importante tener claro estos aspectos, debido a que, es el estado quien se encarga de regular la forma en la que se debe manejar la organización y bajo qué reglas (Gallardo, 2012).

Asimismo, el conocer los elementos políticos que influyen en la organización, ayuda a que esta pueda establecer estrategias de tal manera que su rumbo se encuentre encaminado correctamente bajo todas las leyes establecidas, mismas que pueden estar enfocadas en acuerdos comerciales, inversiones tanto nacionales como internacionales, impuestos, aranceles, sueldos, empleados entre otros (Luna, 2014).

En este sentido, las decisiones políticas y gubernamentales se encuentran siempre en constantes cambios y modificaciones, por lo que, es indispensable que las organizaciones al conocer adecuadamente el factor político estén preparadas para prevenir cualquier tipo de riesgos que estos puedan ocasionar (Gallardo, 2012).

1.2.1.2 Factores económicos

Dentro del mercado, es importante establecer la economía dentro de la cual la empresa se está desarrollando y a su vez cómo deberá competir contra otras organizaciones. Dentro de este apartado, se consideran elementos como: divisas, ingresos per cápita, tasa de interés, inflación, entre otros. Con esta información las organizaciones pueden tomar decisiones adecuadas en el área financiera o contable, pues cada uno de estos factores condiciona la rentabilidad de la entidad (Thompson, 2012).

En relación con el ámbito mundial, las acciones económicas que toman países con mayor potencial pueden generar gran impacto en empresas de todas partes del mundo, puesto que, gracias a la globalización las tendencias que aparecen en el día a día, afectan directamente a las organizaciones en su desempeño y a su vez en la toma de decisiones

de carácter financiero, en cuanto a precios, devaluaciones de moneda, desempeño del mercado, y demás (Gallardo, 2012).

1.2.1.3 Factores sociales y ambientales

Las tendencias sociales marcan un elemento muy significativo dentro de las empresas, pues hace referencia a las actitudes, valores y cultura de una región determinada. El conocer estos aspectos contribuye a que las organizaciones conozcan el mercado dentro del que pueden interactuar, entender los intereses de los potenciales clientes y de esta manera formular estrategias para llegar a los mismos acordes a sus ideologías (Luna, 2014).

Las fuerzas sociales no son un factor que se caracterice por ser constante, sino más bien se ve fuertemente ligado con los procesos evolutivos, por ejemplo, el cambio de pensamiento de las personas, sus ideologías y creencias, las nuevas generaciones y su modo distinto de apreciar al mundo, es así como, conocer y entender cada una de ellas implica anticiparse al impacto que traerá a la organización y como aprovecharlo de manera adecuada (Thompson, 2012).

1.2.1.4 Ambientales

Raufflet (2017), define como aspecto ambiental a los elementos que surgen como resultados de las distintas actividades que ejecuta la organización y que interactúan con el medio ambiente y lo afectan de manera permanente. Algunos de estos son el efecto invernadero, los daños en la capa de ozono, la deforestación, la ecotoxicidad, entre otros. Se provoca el impacto ambiental, cuando los aspectos ambientales sobrepasan la capacidad de asimilación que posee el ecosistema.

De este modo y con un enfoque organizacional, las empresas manejan dentro de sus actividades tanto la entrada como la salida de materia y energía que causan afectaciones en el ecosistema. El mantener un equilibrio entre llevar a cabo una correcta gestión ambiental y mantener de pie su gestión económica, es un gran reto que afrontan hoy en día los negocios de cualquier industria, sin embargo, existen herramientas que ayudan a

que pueda llegar a este punto neutral, como la ISO 14001, misma que propone lineamientos para que las empresas puedan llevar un control adecuado de su cometido con el medio ambiente (Raufflet, Portales, García, Lozano, & Barrera, 2017).

Es así como, hoy en día la Responsabilidad Social se ha convertido en un elemento clave dentro de las organizaciones, pues busca mantener estándares empresariales con un enfoque amigable con el medio ambiente y el bienestar de la sociedad. El manejo responsable de los procesos en los cuales se evita daños ambientales y ecológicos llama a que tanto personas como otras empresas sean conscientes de las afectaciones que causan al entorno natural.

De tal forma, existen organismos internacionales que luchan en su día a día contra miles de industrias manufactureras que con sus producciones diarias generan daños ambientales en gran escala debido a los desechos tóxicos que producen, acabando con la vida de varios seres propios del hábitat natural e inclusive los mismos seres humanos (Gallardo, 2012).

Por consiguiente, la concientización juega un papel fundamental dentro de los negocios, de la tal manera que deben responsabilizarse de los aspectos ambientales en base al ciclo total de vida de su producto, enfocando sus procesos en buscar un mejor manejo de desechos, uso correcto de la energía eléctrica, menor producción de ruido, entre otros (Raufflet, Portales, García, Lozano, & Barrera, 2017).

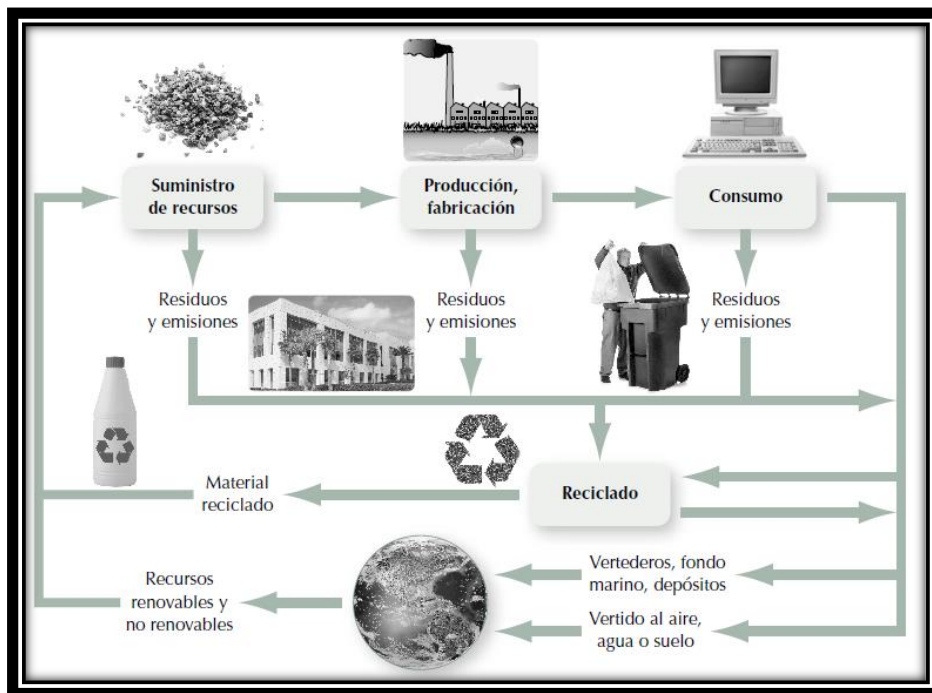


Figura 4. Ciclo de vida físico de los productos y servicios

Fuente: (Raufflet, Portales, García, Lozano, & Barrera, 2017, pág. 177)

1.2.1.5 Factores Tecnológicos

La tecnología es uno de los elementos que se encuentra en un cambio constante y progresivo, que a la vez representa una herramienta de crecimiento dentro de las organizaciones, adaptarse a las nuevas tendencias tecnológicas que se presentan representan una ventaja competitiva para que las empresas innoven, diversifiquen sus bienes, servicios y mejoren todos los procesos que manejan las empresas.

Los factores tecnológicos representan un factor clave en el establecimiento de estrategias dentro de la organización, puesto que con el crecimiento que ha venido mostrando a lo largo del tiempo ha desarrollado varias oportunidades en cuanto a la reducción de costos o diferenciación de productos, inclusive sus avances han podido generar que exista una mejora en procesos, productos, servicios, control y gestión, prácticas comerciales (Gallardo, 2012).

Otro de los aspectos importantes relacionados con las tecnologías de la información es el gobierno electrónico, conocido como el uso de aplicaciones y herramientas tecnológicas utilizadas por las entidades gubernamentales con el fin de administrar adecuadamente sus modelos de gestión. Generalmente estas consisten en plataformas centradas en aspectos

de seguridad de la información, accesos, compatibilidad, entre otras. La implementación del gobierno electrónico implica una nueva forma de gobierno en el cual se desea mantener la transparencia en los procesos a cargo del sector público y gestionar las actividades del mismo de manera flexible, ágil y óptima (CEPAL, 2011).

1.2.2 Fuerzas de Porter.

Michael Porter, catedrático y una de las figuras con mayor influencia en el área de la administración estratégica, propone que dentro del mercado existen cinco grandes influencias con las que todas las empresas deben enfrentarse, de este modo pueden comprender las oportunidades y amenazas que genera su competencia directa dentro de la industria (Thompson, 2012).

Dentro de este modelo, Porter, propone que estas cinco fuerzas se encuentran relacionadas con: Rivalidad entre vendedores competidores, Nuevas Empresas potenciales, Empresas de industrias que ofrecen productos Sustitutos, Poder de negociación de los clientes, Poder de negociación de los proveedores, como se muestra a continuación en el siguiente gráfico (Thompson, 2012).

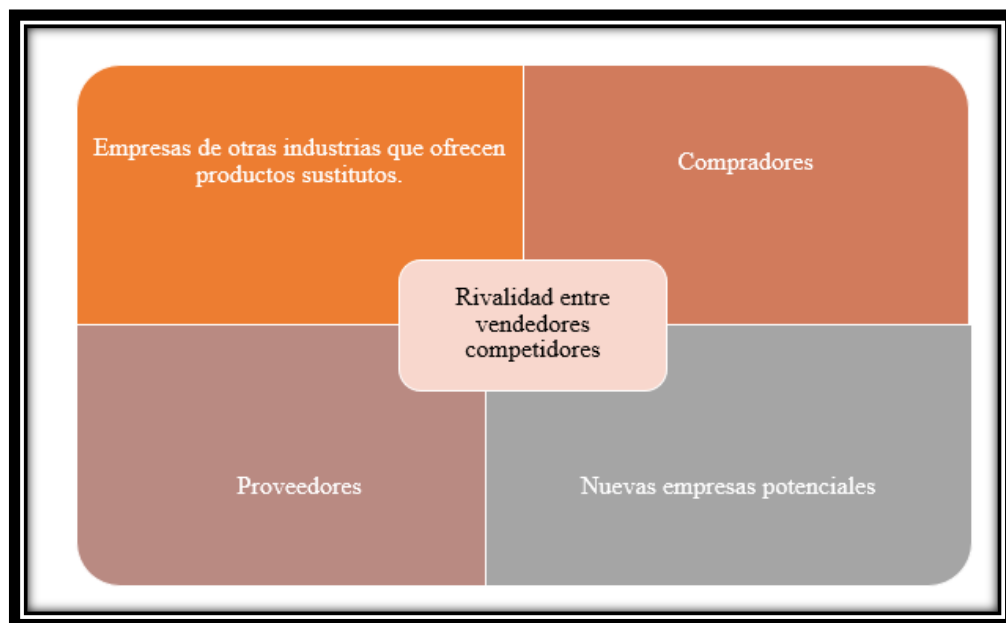


Figura 5. Modelo de competencia de cinco fuerzas
Fuente: Elaboración propia en base a (Thompson, 2012)

a) Rivalidad entre competidores

Este representa el eje central del gráfico establecido por Michael Porter, pues es considerado como el más importante, ya que muestra la rivalidad entre las empresas que forman parte de la misma industria. Lo que busca cada competidor aparte de posicionarse en el mercado y tener estabilidad dentro del mismo, es obtener la preferencia del consumidor en sus productos o servicios antes que en el de la competencia. Dentro de este ámbito influyen factores como: precio, calidad, garantías, duración, e inclusive la innovación (Luna, 2014).

Para Thompson, el mercado es considerado como un campo de batalla, en el cual el competidor que pueda mantenerse firme y con las mejores armas, es el que vencerá, y en este sentido, el premio mayor será la preferencia del comprador. Generalmente lo que buscan las organizaciones es generar una mayor ventaja competitiva sobre sus rivales, definiendo estrategias adecuadas que le brinden posicionamiento y rentabilidad (Thompson, 2012).

Depende mucho de la organización ejecutar los movimientos correctos para poder vencer a su oponente más fuerte, sus estrategias pueden enfocarse en distintas áreas como el marketing. Con una adecuada campaña publicitaria, es posible también jugar con el precio de los productos, ofreciendo descuentos, o precios más bajos en comparación a la competencia.

Es así como, una de las estrategias que se aplica en este eje es la diferenciación, en la cual el producto o servicio se caracterizará por ser único en el mercado y que posea un valor agregado, lo que incrementará el volumen de ventas. Esto inclusive puede ocasionar que la reputación de la organización se encuentre estable y siga siendo fuente de atracción para futuros potenciales clientes (Thompson, 2012).

b) Nuevas empresas potenciales

La competencia entrante, puede representar una gran amenaza para las organizaciones, debido a que estas, con el objetivo de poder posicionarse dentro del mercado, establecen

estrategias ofensivas con el fin de atraer mayor cantidad de clientes, incrementando sus ventas, dándose a conocer y generando rentabilidad en su negocio (Thompson, 2012).

El poder de negociación de las empresas potenciales depende de dos factores importantes: Barreras de entradas y la reacción de las organizaciones ya establecidas ante el ingreso de estas nuevas. Esto ayudará a que cada uno de los participantes establezcan sus estrategias tanto ofensivas como defensivas para poder mantenerse en pie dentro del mercado (Thompson, 2012).

Algunas de las barreras de entrada destacadas en las que las empresas potenciales se muestran débiles o en desventajas son (Luna, 2014):

- Economías de escala:

El manejo de producción en gran escala implica que los costos de producción de las organizaciones sean menores y su margen de utilidad mucho mayor. Este es un factor desmotivante para los nuevos entrantes, pues la competencia con la que se enfrentan posee un posicionamiento difícil alcanzar en primera etapa, inclusive estas deben iniciar con rendimientos menores y con desventaja en costos.

- Lealtad de los clientes:

Una vez que el cliente logra fortalecer lazos con las empresas de su preferencia, su grado de lealtad se vuelve mucho más consistente, ya que, el comprador preferirá adquirir los bienes o servicios que satisfagan su necesidad en un lugar en el cual su experiencia previa haya sido gratificante, lo cual pone en desventaja a las nuevas marcas. Sin embargo, con estrategias publicitarias, productos de calidad y bajos precios, es posible ganar la confianza de estos nuevos potenciales clientes.

- Políticas reguladoras:

El gobierno, al ser el ente regulador encargado de controlar el funcionamiento de las organizaciones, muchas veces pueden limitar estrictamente el ingreso de potenciales empresas, con respecto a permisos y licencias lo que produce una elevación de costos de

entrada que puede implicar complicaciones e incluso restringir la entrada total de la compañía al mercado.

c) Productos Sustitutos

Productos que tienen la misma utilidad que aquellos que produce una empresa, pueden generar cierto grado de presión competitiva ya que satisfacen las mismas necesidades que el cliente presenta, e inclusive si muestran precios mucho más accesibles, los compradores estarán dispuestos a preferir a este otro producto.

Considerar productos sustitutos, ocasiona que los clientes mantengan una nueva perspectiva, puesto que ahora compararán precios, calidad, y otras características que para ellos son importantes e influyen de manera directa en su decisión de compra. Esto obliga a las organizaciones a realizar esfuerzos mucho más grandes con el objetivo de que su producto resalte más que la competencia y de esta manera el cliente lo prefiera sin pensarlo tanto (Luna, 2014).

Existen tres factores que influyen directamente en la presión competitiva proveniente de los factores sustitutos como lo menciona Thompson (2012):

- Facilidad de disponibilidad del producto sustituto
- Mayor atractividad en su precio en relación con: calidad, desempeño y otros atributos
- Precio más bajo con relación al producto al que se va a sustituir.

d) Compradores

Otra de las fuerzas competitivas que muestra gran influencia dentro de este análisis, es el poder de negociación de los compradores, pues gracias a ellos las empresas venden sus productos y generan rentabilidad. Al igual que los proveedores estos pueden mostrarse como fuertes o débiles acordes a la situación que se presente con la organización.

Existen una serie de factores que condicionan quien posee mayor fuerza competitiva entre estas dos partes. Los compradores poseen un nivel de poder más elevado cuando existen

otros productos en el mercado con precios mucho más bajos, otra de las razones es cuando la organización presenta un nivel de diferenciación débil en sus productos, de tal manera que los compradores pueden acceder con mayor facilidad a la competencia. El conocimiento acerca de los productos brinda un plus adicional al cliente, pues mientras más información tenga acerca del bien o servicio, tiene mayor capacidad de negociación (Thompson, 2012).

Por otro lado, el poder de negociación de los compradores es menor cuando el número de compradores es menor con relación a los vendedores, la oferta dentro del mercado no es la suficiente para cubrir toda la demanda que se presente. Aquí, por el contrario, cuando el cliente no posee la información suficiente con respecto a las características del producto que desea adquirir (Thompson, 2012).

d) Proveedores

La fuerza competitiva relacionada con los proveedores se encuentra enfocada con el poder de negociación que poseen estos a la hora de ofrecer los insumos a la organización. Estos pueden encontrarse tanto en ventaja como en desventaja acorde a la situación que se presente y al nivel de influencia que pueda tener uno sobre el otro (Thompson, 2012).

Manejar un correcto proceso de negociación, ayudará tanto a la empresa como al proveedor a obtener beneficios de manera equitativa. Una vez establecidas las condiciones del negocio en cuanto a precios, alianzas estratégicas, o inclusive formas de pago, se pueden equilibrar las relaciones entre ambas partes de tal modo que tanto la organización pueda abastecerse de insumos adecuadamente y el proveedor venda sus productos a un precio óptimo.

El proveedor se encuentra en desventaja cuando existen en el mercado productos sustitutos con mejores precios, de tal forma que el comprador pueda acceder a estos con facilidad, poniendo en desventaja al proveedor. Mientras que, por otro lado, este puede tener mayor poder de negociación cuando sus insumos son únicos en el mercado o a su vez muestran características convenientes con respecto a calidad y costos (Luna, 2014).

Una de las mejores estrategias por la que optan las organizaciones con respecto a la negociación con sus proveedores, es el establecimiento de alianzas y acuerdos dentro de los cuales ambas partes muestran sus intereses y compromiso con cumplir adecuadamente con sus labores. Por ejemplo, los proveedores entregar a tiempo la mercadería y la calidad de los insumos. Mientras que la tarea más importante de la organización se centraría en el pago a tiempo a sus proveedores (Luna, 2014).

1.2.3 Matriz Evaluación del Factor Externo (EFE).

Una forma eficiente de poder realizar una evaluación de la información política, social, económica, ambiental y el resto de los factores que conciernen el ambiente externo de una organización de manera resumida, es con la ayuda de una herramienta conocida como como: “Matriz de evaluación del factor externo (EFE)”. Para su elaboración, se deben realizar cinco pasos según lo plantea David (2013):

- Identificar entre diez y veinte factores externos, posteriormente elaborar una lista de oportunidades y amenazas acorde a los elementos identificados. En este apartado es importante manejar objetividad y especificidad.
- Asignar un valor a cada factor que debe encontrarse entre el 0.0 (representa el nivel más bajo, es decir importancia nula) al 1.0 (el nivel más alto con máxima importancia). Esta asignación simbolizará el grado de importancia que tienen cada elemento en relación con la oportunidad de éxito de esta organización.
- Clasificar considerando una escala del uno al cuatro, cada factor con respecto al grado de eficacia con el que cada uno de estos elementos responde a las estrategias planteadas por cada organización. De tal manera que 4 representará excelente, 3 se encontrará sobre el promedio, 2 bajo el promedio y 1 como deficiente.
- Multiplicar el valor de cada factor con su clasificación de tal manera que se obtendrá un resultado ponderado.
- Finalmente sumar los valores ponderados de cada variable con el fin de obtener un resultado global ponderado de toda la organización.

Una vez obtenidos los resultados, se lleva a cabo el proceso de interpretación, dentro del cual se establece que, si la puntuación ponderada total es de 4.0, indica que la

organización responde de manera óptima a las oportunidades y amenazas que se encuentran en su entorno. Por otro lado, si la calificación total alcanza 1.0, nos muestra que las estrategias que mantiene la empresa no capitalizan las oportunidades ni mucho menos evita las amenazas (David, 2013).

Se puede representar con esta matriz, la forma en la que las empresas responden a las oportunidades y amenazas que se presentan en su entorno, es decir, si las estrategias planteadas por la organización se encuentran alineadas al aprovechamiento de los aspectos positivos y a la reducción del impacto en el ámbito negativo.

1.3 Análisis del contexto interno

El análisis del contexto interno de una organización implica la identificación de aquellos elementos de los cuales la empresa posee control, especialmente se enfoca en el aprovechamiento de las oportunidades y la reducción de debilidades que puedan generar puntos críticos a nivel estratégico (Gallardo, 2012).

Para Zacarías Torres (2014), la importancia de realizar un análisis del ambiente interno de una organización se centra en conocer los recursos y capacidades con los que cuenta esta, detectando aquellos factores que la hacen diferente del resto de empresas y que a su vez la competencia no podrá imitar.

1.3.1 Misión.

Excelencia Corporativa Cía. Ltda., desarrolla e implanta soluciones en el ámbito de ingeniería de software y gestión de la información; servicios de fortalecimiento institucional y procesos; estableciendo relaciones sostenibles de largo plazo. Somos un equipo profesional de excelencia, comprometidos con el desarrollo empresarial de nuestros clientes en sus necesidades de automatización de información, mediante metodologías y tecnología de punta con altos estándares de calidad.

1.3.2 Visión

Nuestra visión al 2022 la organización de servicios de ingeniería de software y de fortalecimiento institucional de vanguardia, con metodologías innovadoras que permiten garantizar la sostenibilidad financiera de largo plazo con el uso eficiente de nuestros recursos; siendo aliados estratégicos de nuestros clientes locales y regionales.

1.3.3 Auditoría Interna

Todas las organizaciones cuentan con distintas áreas, procesos, actividades que las hace totalmente diferentes al resto de empresas, características que la reconoce como única en el mercado. Con la ayuda de la auditoría interna se puede identificar aquellos recursos y capacidades con las que cuenta cada organización, de modo que sea posible conocer si la empresa mantiene una situación fuerte o débil que la permita mantenerse firme contra su competencia (David, 2013).

En un proceso de auditoría interna, es necesario contar con la colaboración de todos los miembros de la organización, pues son ellos quienes conocen a profundidad su funcionamiento. La información que se recopila con respecto a las distintas áreas como marketing, financiero, innovación y desarrollo, contabilidad, y el resto de las funciones de la organización, de esta manera se ayuda a comprender qué fortalezas se pueden capitalizar y qué acciones tomar para reducir el impacto de las debilidades.

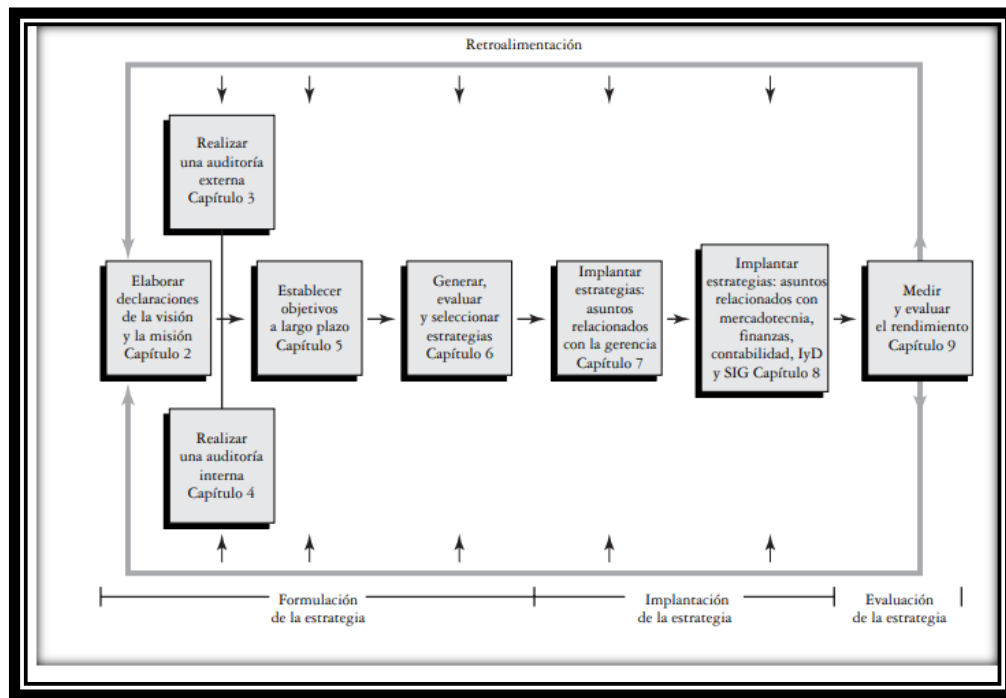


Figura 6. Modelo integral de dirección estratégica
Fuente: (David, 2013)

El funcionamiento de una empresa requiere el trabajo en conjunto de todos los procesos y áreas que intervienen dentro de la misma, y a su vez de los miembros que conforman cada uno de ellos, por lo tanto, es importante que cada uno conozca de forma clara cómo sus funciones se acoplan a la organización y como se relacionan unas con otras. Es por esto por lo que, una auditoría interna se vuelve aspecto necesario para poder establecer estrategias que ayuden a generar ventaja competitiva (David, 2013).

1.3.4 Fortalezas y Debilidades

El conocer las fortalezas y debilidades de una organización es un paso importante previo al establecimiento de estrategias que permitan que esta compita dentro del mercado. Los directivos de la organización, una vez que hayan identificado estos aspectos, podrán tener consigo herramientas claves para la toma de decisiones que favorezcan su crecimiento organizacional.

1.3.4.1 Fortalezas

Se puede definir como fortaleza a aquel punto fuerte que caracteriza a la organización, es decir lo que hace bien la empresa de modo que se puede sacar provecho de estas cualidades. Estas pueden verse representadas en una actividad, un producto, o una habilidad que logra que el negocio pueda verse favorecido dentro del mercado (Luna, 2014).

Para poder identificar las fortalezas de una organización, Thompson (2012) menciona que es importante considerar ciertos aspectos:

- Evaluar las capacidades y recursos con objetividad
- Identificar las competencias distintivas de la organización
- Analizar el nivel de competencia en el desempeño de elementos claves del negocio.
- Establecer qué actividades realiza lo suficientemente bien de tal manera que supere a sus rivales
- Capacidades de innovación de producto
- Habilidades para un correcto manejo de la cadena de suministro
- Diferenciación de productos
- Habilidades de negociación con las partes interesadas

1.3.4.2 Debilidades

Se denominan debilidades a todas aquellas actividades, recursos que la organización no desarrolla de manera adecuada y de las cuáles tienen control. Estas deficiencias ayudan a que las empresas puedan tomar acciones para poder reducirlas y lograr convertirlas en oportunidades de mejora (Torres, 2014).

Como menciona Thompson (2012), las debilidades pueden considerarse como deficiencias competitivas, es decir que, en comparación al resto, las acciones que realiza esta empresa la ponen en total desventaja en relación con el resto de mercado. Estas también ocasionan que la empresa se vuelva vulnerable a ciertos puntos fuertes que posee la competencia, por lo que es indispensable tomar acciones respectivas que ayuden a mejorar estas fallas o las elimine en el caso de que no agreguen mayor valor al desempeño del negocio.

A la hora de identificar las deficiencias de una organización, para Thompson (2012) es importante considerar los siguientes aspectos:

- Reputación débil
- Línea de productos limitada en comparación con la competencia
- Ausencia de capacidad de innovación
- Falta de capacidades o recursos distintivos
- Deficiencia de habilidades en áreas fundamentales
- Capacidad intelectual y experiencia insuficientes
- Deficiencia de activos tangibles o intangibles fundamentales.
- Falta de guía estratégica
- Incorrecto manejo de problemas internos operativos.

1.3.5 Matriz de Evaluación del Factor Interno (EFI)

Una vez realizada la auditoría interna de una organización, una de las herramientas que permite sintetizar y evaluar las fortalezas y debilidades identificadas se conoce como “Matriz de evaluación del factor interno”.

Para poder elaborar esta matriz, David (2013) menciona que deben seguirse cinco pasos:

- Tomar entre 10 y 20 factores internos identificados en la auditoría interna y clasificarlos a modo de fortalezas y debilidades respectivamente.
- Asignar un valor entre 0.0 y 1.0 de tal manera que represente el grado de importancia del factor dentro de la industria para la empresa, independientemente si estos forman parte de las fortalezas o debilidades.
- Clasificar cada factor con respecto a su grado de debilidad, si la debilidad es mayor, será representada con el número uno, si es menor corresponderá el número dos. Por otro lado, si la fortaleza es menor se le asignará el número tres y finalmente si es mayor, llevará el cuatro.
- Obtener un resultado ponderado multiplicando la clasificación con el valor de cada factor.
- Sumar los valores ponderados con el objetivo de obtener un solo resultado global a nivel empresa.

Una vez establecidos los resultados, se pueden obtener conclusiones con respecto a la situación por la que atraviesa la empresa y qué medidas tomar acorde a los puntajes presentados por la matriz. Cabe destacar que el promedio en cuanto a los valores es correspondiente a 2.5, lo que lleva a concluir que, si existen puntajes por debajo de la media, quiere decir que el negocio muestra debilidad internamente; mientras que si supera esta calificación mantiene un estándar sólido y estable.

1.4 Objetivos y Estrategias

1.4.1 Objetivos.

Según Luna (2014) , se define a los objetivos como aquellos resultados a los que desea llegar la organización con la finalidad de poder cumplir de manera eficiente y eficaz su misión y visión. Menciona también que, estos deben tener dos características indispensables para que puedan ser una herramienta que genere resultados positivos: deben ser medibles o cuantificables y contar con una fecha límite para su cumplimiento.

Por otro lado, Thompson (2012), los define como metas de desempeño de una organización. Menciona también que, existen dos tipos de desempeño hacia los cuales se pueden orientar estos resultados a los que se desea llegar: enfocados en el área estratégica y en el área financiera.

Los objetivos estratégicos, se encuentran enfocados en el posicionamiento de la empresa, su desarrollo de marketing y la ventaja competitiva que posee dentro del mercado. Mientras que, por su parte, los objetivos financieros se centran en el crecimiento y rentabilidad a nivel económico del negocio (Luna, 2014).

En cuanto a lo que refiere al campo de la prospectiva, los objetivos ayudan a la determinación de los logros que desea alcanzar por la organización, y de esta manera concentrar los esfuerzos en la consecución de los ideales a los que se planea llegar en el largo plazo. Dentro del diseño del futuro, las metas que se plantean se encuentran encaminadas a la búsqueda del escenario más adecuado y la forma de poder alcanzarlo (Miklos, 2007).

1.4.1.1 Tipos de objetivos.

Para Thompson (2012), dentro de las organizaciones, es posible identificar tres tipos de objetivos acorde al área al que representen:

- **Objetivos estratégicos:**

Este tipo de objetivos, enfocados en el largo plazo, se relacionan con el posicionamiento de la empresa dentro del mercado y el fortalecimiento de la misma, de tal manera que logre crear ventaja competitiva y su crecimiento comercial.

- **Objetivos específicos.**

Estos objetivos por su parte se centran en el mediano plazo, pues se encuentran relacionados con las estrategias corporativas y competitivas de la empresa.

- **Objetivos operativos**

Este tipo de objetivos se los determina en cada nivel de la organización, además deben ser establecidos a corto plazo pues se encuentran relacionados con las tareas específicas de las áreas respectivamente.

1.4.1.2 Balanced Scorecard

Una herramienta muy utilizada en la actualidad por las organizaciones para realizar una evaluación de su desempeño acorde a sus objetivos estratégicos, tomando como bases indicadores que permitan reflejar estos resultados y de esta forma mantener una visión de la empresa, se conoce como Cuadro de Mando Integral o Balanced Scorecard (Thompson, 2012).

El cuadro de mando integral permite identificar el grado en que las unidades de las organizaciones y sus actividades respectivas crean valor para el cliente de tal manera que se puedan plantear estrategias que permitan potenciar estas áreas, o a su vez identificar los ambientes críticos que requieren tomar acciones de mejora (Thompson, 2012).

Luna (2014), menciona que el Balanced Scorecard tiene como fundamento 4 perspectivas, para lo cual dentro de cada una de ellas se deberá contar con objetivo, meta, indicador e iniciativa como se muestra en la siguiente figura:



Figura 7. Perspectivas del Balanced Scorecard
Fuente: Elaboración propia en base a (Luna, 2014)

1.4.2 Estrategias.

Se puede definir como estrategia a aquellas medidas que adoptan las organizaciones con el fin de poder competir atractivamente en el mercado y generar rentabilidad. Son un conjunto de acciones que se encuentran encaminadas al cumplimiento de objetivos, y constituyen la forma en la que se desea alcanzar las metas establecidas por la empresa (Thompson, 2012).

Las estrategias juegan un papel indispensable dentro del estudio de la prospectiva, mientras que la prospectiva se centra en el análisis de escenarios futuros, las estrategias por su parte se preocupan de la manera de alcanzar un objetivo, por cuanto la una sin la otra daría una visión incompleta de la realidad (Mojica, 2005).

Además, cabe mencionar que, al ser la prospectiva la encargada de brindar una imagen de los acontecimientos en el futuro brindará guías y criterios de decisión en el presente, para que de este modo se puedan establecer adecuadamente las estrategias. (Miklos, 2007)

1.4.2.1 Niveles de estrategias

Las estrategias se las puede relacionar con la forma en la que organización espera cumplir sus objetivos. Los niveles de estrategias hacen referencia específicamente a qué áreas de la empresa participarán en la formulación de estas.

Thompson (2012), establece un modelo jerárquico en el que se presentan los niveles de las estrategias de la siguiente manera:



Figura 8. Jerarquía de elaboración de la estrategia de una compañía
Fuente: Elaboración propia en base a (Thompson, 2012)

- Estrategia Corporativa

Conocida como estrategia de nivel de negocios múltiples, consiste en buscar un equilibrio entre las líneas de integración y diversificación, de tal manera que intenta mantenerse en el mercado competitivamente administrando un conjunto de negocios. Su diseño se encuentra en manos de los altos directivos conjuntamente con directores medios para aprobar este tipo de decisiones que afectan de modo global a la empresa.

- Estrategia de Negocios

Esta estrategia se encuentra guiada por parte del representante de cada línea de negocio, su enfoque principal se centra en la búsqueda de acciones o situaciones ante un mercado cambiante y de esta manera actuar correctamente de modo que su posición competitiva pueda solidificarse y mejorar su desempeño.

- Estrategia de áreas funcionales

Este tipo de estrategias se manejan de forma mucho más específica que las ya mencionadas anteriormente, pues se refiere a las acciones que se deben tomar en cuanto a funciones particulares dentro de la organización. Su objetivo principal es agregar especificidad a la estrategia de negocios de una empresa, y de esta manera obtener un impacto positivo en las áreas claves que conforman el sistema empresarial. Estas generalmente se manejan en las áreas de producción, ventas, marketing, finanzas.

- Estrategias Operativas

Las estrategias operativas hacen referencia principalmente a las acciones enfocadas en áreas de operación, como la producción, control de calidad, cadena de suministros. Estas suelen ser formuladas por los gerentes de cada línea, para posteriormente pasar por aprobación de los altos directivos. A pesar de encontrarse en el nivel más bajo de la pirámide, no implica que tenga menor importancia que el resto de las estrategias, pues al formar parte del área de operación se encuentra en juego costos de fábrica, unidades producidas, y por lo tanto el nivel de ventas con su respectiva rentabilidad.

1.4.2.2 Técnicas de priorización de Estrategias.

Mojica plantea que existen tres técnicas para poder priorizar estrategias obtenidas a través de una lluvia de ideas:

- IGO (Importancia y Gobernabilidad)

La Técnica IGO, como sus siglas lo nombran, es una herramienta que maneja dos factores esenciales. En primer lugar, la importancia, que se refiere al grado de pertinencia de la

variable para la organización a futuro, mientras que la gobernabilidad es aquel control que posee la empresa sobre cada factor.

Para su construcción el primer paso es dentro de una matriz colocar aquellas variables estratégicas acorde al estudio previo realizado, posteriormente se asignará una escala de calificación en la que se mantendrá el siguiente rango:

Tabla 1. Rango calificación matriz IGO

IMPORTANCIA	GOBERNABILIDAD
5: Muy importante	5: Fuerte
4: Importante	3: Moderada
3: Duda	1: Débil
2: Poco importante	0: Nula.
1: Sin importancia	

Fuente: Elaboración propia en base a (Mojica, 2005)

Una vez establecida una calificación para cada factor, se realiza el cálculo del promedio, posteriormente se coloca en el plano cartesiano, en el cual el eje horizontal corresponderá a la gobernabilidad, mientras que el vertical a la importancia.

A su vez, este plano se dividirá en cuatro secciones, que corresponden a la zona de gobernabilidad tanto alta como baja, y de igual manera para el grado de importancia alto y bajo.

Una vez determinados las zonas de los cuadrantes, es importante especificar que cada uno de ellos representa una consideración con respecto a qué variable se encuentre posicionada en cada una de ellas. En el eje derecho superior se ubicarán las de acción inmediatas, al eje superior izquierda los retos, en el eje derecho inferior las que posee un menor grado de urgencia y finalmente en el eje izquierdo inferior los de menor importancia.

- Análisis Multicriterios

Este método, se basa en el análisis de las distintas alternativas de solución a un problema en base a una serie de criterios y políticas múltiples. Las acciones se ponderan acorde al

nivel de importancia que poseen, quienes se encargan de evaluar esta información son expertos a través de cuestionarios o reuniones en las cuales se busca llegar a un punto de equilibrio (Godet, 2007).

En el eje horizontal se colocará las políticas a evaluar, mientras que en el eje vertical se encontrarán las ponderaciones respectivamente. Inclusive con este gráfico es posible considerar el grado de riesgo que poseen las acciones, es decir que, si una de ellas refleja una media elevada y una desviación típica fuerte, se la puede considerar de carácter riesgosa (Godet, 2007).

2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y FACTORES DE CAMBIO

2.1 Antecedentes e Historia de la empresa

Excelencia Corporativa Cía. Ltda. se encuentra presente en Ecuador ofertando servicios de desarrollo tecnológico alrededor de 20 años, contando con varias experiencias en diferentes industrias tanto en el sector público y privado, lo que ha permitido generar importantes sinergias con diferentes empresas y profesionales, y expandir la cobertura de los servicios.

Excelencia Corporativa ha venido desarrollando a lo largo de los años soluciones tecnológicas enfocadas especialmente en la ingeniería de Software y gestión de la información. Sin embargo, también ofrece servicios en cuanto a implementación de Sistemas de Gestión de Calidad, Sistemas de Información Geográfica, Geo portales, entre otros. Cuenta con un equipo de consultores altamente capacitados para la ejecución de sus proyectos especializados.

En respuesta a los cambios vertiginosos tecnológicos caracterizados por ciclos más cortos, Excelencia Corporativa Cía. Ltda., desarrolla su plan prospectivo 2030 respondiendo de manera oportuna a las necesidades en desarrollo tecnológico de las diversas industrias y el compromiso de las empresas y organizaciones con el desarrollo sostenible, esto mediante una vigilancia tecnológica pertinente y el diseño de escenarios que enmarquen la gestión de la empresa hacia el futuro.

2.2 Análisis del Contexto externo

2.2.1 Análisis PEST.

Para realizar el análisis del macroentorno, el primer paso consiste en la determinación de la industria en la cual se desarrolla la organización en el país. Excelencia Corporativa, acorde al código CIU nivel 6 adaptado por el INEC en el Ecuador es J6202.10, Actividades de planificación y diseño de sistemas informáticos que integran equipo y programas informáticos y tecnología de las comunicaciones.

2.2.1.1 Análisis Político y legal.

Tabla 2. Análisis Político y Legal

Variable	Análisis	Valoración (1 – 4)	Oportunidad/Amenaza
Legislación Ecuatoriana	De acuerdo con el artículo 145 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, todas las instituciones públicas del estado ecuatoriano, deberán realizar una evaluación de la factibilidad de migrar todos sus sistemas a software desarrollado en base de software libre; representando un oportunidad para las empresas y profesionales de esta industria, ya que se requiere de importantes esfuerzos de desarrollo de sistemas informáticos para la atención de los ciudadanos en las diferentes instancias del sector público (Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, 2016).	4	Oportunidad Importante
Legislación Internacional	En referencia a la normativa internacional vigente se puede citar al artículo 4 del tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor (TODA) de 1996, el artículo 10 sobre los Aspectos Derechos de Propiedad Intelectual con el Comercio (ADPIC), los cuales amparan el derecho intelectual al desarrollo de software en su diversidad de expresión, es decir protege el código fuente desarrollado por las diversas empresas de software, con lo que las organizaciones a nivel internacional pueden mantener el derecho sobre sus desarrollos aun cuando estos estén sobre el llamado software libre (Universidad Externado Colombia, 2016).	3	Oportunidad Menor
Riesgo País	El principal indicador del riesgo país, es el Índice de Bonos Emergentes (EMBI), mismo que refleja el cambio en los precios de los títulos negociados en moneda extranjera. Al 15 de marzo del 2021, el Ecuador mantiene un riesgo país de 1.315, valor que se ha mantenido constante desde el 12 de marzo del mismo año. Por otro lado, cabe destacar que, el pasado 11 de abril del presente año, se llevó a cabo la segunda vuelta electoral, en la cual el país ha escogido de manera democrática a Guillermo Lasso para ocupar el cargo de	1	Oportunidad Importante

	<p>presidente constitucional del Ecuador. Tras una difícil disputa con el excandidato Andrés Araúz, el triunfo de Lasso sugiere una serie de cambios para el país mismos que se han visto evidenciados en los últimos días, un claro ejemplo de esto es la reducción significativa del índice riesgo país, puesto que, al lunes 12 de abril se apreció una caída de 345 puntos, al pasar de 1169 a 824 puntos. De tal manera, que este cambio radical brinda al país una oportunidad de apertura a los mercados internacionales. (Diario El Universo., 2021)</p> <p>En cuanto al análisis comparativo, países latinoamericanos como Colombia, reflejan un riesgo país de 1512 puntos, Brasil por su parte con una puntuación relativamente baja de 289 puntos, Perú de igual manera con un mínimo de 131 puntos y finalmente Uruguay con 130 puntos. De los países mencionados anteriormente, aquellos que muestran las calificaciones más reducidas, son aquellas consideradas como factores clave para atraer la atención de los inversores. (Ámbito, 2021)</p>		
<p>Presupuesto General del Estado.</p>	<p>El Presupuesto General del Estado, es una herramienta utilizada para la determinación tanto de los ingresos como egresos de las entidades que forman parte del estado. En el año 2020, el valor total del PGE para el Ecuador se encontraba en \$ 35 498,42 millones de dólares, dentro de los cuales no son considerados los gastos e ingresos relacionados con Seguridad Social, Banca Pública, empresas públicas y GAD. Con respecto al año 2019, se ha evidenciado un decrecimiento de este monto, puesto que el valor a ese año fue de \$ 35 529,39 millones de dólares. (Ministerio de Economía y Finanzas).</p> <p>Dentro de los grupos manejados por el Presupuesto General del Estado, se incluye el grupo número 73 Bienes y Servicios para la inversión, mismo que forma parte de los egresos corrientes, en el cual el gobierno destina cierto monto para proyectos de consultoría. En el año 2018 se presupuestó un valor de 409,08 millones de dólares. Mientras que, para el año 2019, se evidencia una reducción de este fondo, puesto que se destinaría un monto de 252,68 millones de dólares para esta cuenta. Estos valores</p>		

	representarían un 0.24% de participación en el Producto Interno Bruto del país (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019).		
--	---	--	--

2.2.1.2 Análisis Económico

Tabla 3. Análisis Económico

Variable	Análisis	Valoración (1 – 4)	Amenaza/Oportunidad
Crecimiento Económico de la Industria Ecuador	Bajo el código CIU J6202.10, para el año 2019 se alcanzaron \$37'300,891 dólares y para el año 2018 \$34'460,307 dólares, reflejando un crecimiento del 8.24% (SRI, s.f.).	4	Oportunidad Importante
Crecimiento Económico de la Industria en el Mundo	Las ventas a nivel mundial de la industria del software para el 2019 fueron de \$604.9 billones de dólares, y para el 2020 presentaron un decrecimiento del 4% reflejando ventas por \$580.8 billones de dólares, representando un punto crítico importante en el mercado de la tecnología, en cuanto a crecimiento del desarrollo de software (Marketline, 2020).	4	Oportunidad Importante
Producto Interno Bruto	El Producto Interno Bruto, hace referencia al valor de todos los bienes y servicios que produce un país en un determinado año. Cabe destacar que, en el primer trimestre del 2020, el mundo se vio afectado por una crisis sanitaria que ocasionó un cambio económico a nivel global. En consecuencia, el Ecuador se vio afectado su PIB con un decremento del 12.4% en el segundo trimestre, debido a la suspensión de las actividades productivas por la emergencia sanitaria. Sin embargo, para el tercer trimestre muestra una recuperación, puesto que el decremento pasó de 12,4 a 8.9%. Por ende, al cierre del año 2020, se totalizó un monto total de Producto Interno Bruto de \$ 16.488 millones de dólares (Banco Central).	1	Amenaza Importante

2.2.1.3 Análisis Social

Tabla 4. Análisis Social

Variable	Análisis	Valoración (1 – 4)	Amenaza/Oportunidad
Doing Business Ecuador	Para el año 2020 Ecuador se ubicó en el puesto 123 de 190 del índice Doing Business, representando amenazas importantes para la inversión extranjera que fomenten la competitividad, la innovación y desarrollo. Dentro de los aspectos que se presentan con mayores problemáticas se tienen: empezar un negocio, acceso a créditos, protección a socios minoritarios y pago de impuestos (International Bank for Reconstruction and Development, 2020.).	1	Amenaza Importante
Índice de Competitividad Ecuador	El Ecuador presenta un bajo índice de competitividad, para el año 2020 se ubicó en el puesto 90 de 140 países, con una puntuación de 55.74, de este modo se presentan como principales problemáticas: institucionalidad, mercado de productos, dinamismo de los negocios y el mercado laboral. Esto presenta amenazas importantes para la industria ya que las empresas no pueden desarrollarse y competir en mercados internacionales (World Economic Forum, 2020).	1	Amenaza Importante
Índice de Corrupción	<p>En el año 2020, el Ecuador se encontró posicionado en el puesto 92 de 180 países, con una puntuación de 39 puntos. Cabe recalcar que esta escala se encuentra puntuada del 0 (mayor grado de corrupción) al 100 (corrupción inexistente). A pesar de que se muestra una mejora significativa desde el año 2012, sigue encontrándose por debajo del promedio tanto mundial como de América Latina. (FCD Ciudadanía y Desarrollo, 2021)</p> <p>En consecuencia, se puede evidenciar casos de corrupción en este último año durante la crisis sanitaria, en el cual salieron a la luz casos de compras públicas en cuanto a la adquisición de insumos de protección sanitaria de forma ilegal, bolsas para cadáveres, procesos de contratación ilícitos y cada uno de los ya mencionados con elevados sobrepuestos (Primicias, 2020).</p> <p>Por otro lado, existen países dentro de Latinoamérica que mantienen puntuaciones elevadas con un alto índice de corrupción como son: Nicaragua con 22 puntos, Haití</p>	1	Amenaza Importante

	<p>con 18 puntos, Venezuela con 15 y Honduras con 24 puntos. Por el contrario, como países menos corruptos en este continente se presentan a: Uruguay con 71 puntos, Chile con 67 puntos, Costa Rica con 57 puntos (Marina Pasqualì, 2021).</p> <p>.</p>		

2.2.1.4 Análisis Tecnológico, Investigación y Desarrollo.

Tabla 5. Análisis Tecnológico, Investigación y Desarrollo

	Análisis	Valoración (1 – 4)	Amenaza/Oportunidad
Índice de Innovación Ecuador	Los niveles de innovación en el Ecuador presentan brechas importantes referente a otros países de la región, en la actualidad se posiciona en el puesto 99 de 129 países, las principales problemáticas que requieren atención son: sofisticación de los negocios, conocimiento y desarrollo tecnológico, productos y servicios creativos (World Intellectual Property, 2019).	1	Amenaza Importante
Registro de patentes de la Industria	Las patentes registradas desde 2014 hasta el 2021 relacionadas con la industria de software son de 368,644 patentes, de las mismas el 22, 047 % se han registrado en Estados Unidos de Norte América. Adicionalmente se puede observar que el crecimiento de registro de patentes permanece constante cada año; esto refleja una amenaza ya que no se evidencian registro de patentes de países de Latinoamérica (Marketline, 2020).	2	Amenaza Menor
IR4 (Cuarta Revolución Industrial)	Considerando las megatendencias digitales latentes de la cuarta revolución industrial “impresión 3D,IOT, IA”, se encuentran oportunidades importantes debido a que, estas requieren el desarrollo de sistemas y aplicaciones para lograr la impresión de objetos e interconexión respectivamente. Estas industrias presentan un importante crecimiento económico en los últimos años manteniéndose esta tendencia hacia el futuro (Véase apartado 2.4)	4	Oportunidad Mayor
Gobierno electrónico	Para poder medir el grado en que los gobiernos prestan sus servicios de forma digitalizada existe el índice de desarrollo electrónico del gobierno. El Ecuador ha alcanzado una puntuación de 0.7015, mismo que representa que, el 63% de los servicios prestados por el gobierno se ejecutan a través de plataformas online. De esta manera se posiciona sobre la media mundial que mantiene una valoración de 0.5988. Por lo tanto, el país mantiene un nivel de desarrollo tecnológico gubernamental considerable, sin embargo, se requieren	4	Oportunidad Mayor

	esfuerzos para lograr que un porcentaje mayor de las instituciones del gobierno puedan mejorar su digitalización de servicios (Naciones Unidas, 2020).		
--	--	--	--

2.2.2 *Análisis de las fuerzas de Porter.*

2.2.2.1 *Rivalidad de la Industria (Media).*

La rivalidad en esta industria se puede representar en un nivel medio, siendo caracterizada por un número alto de competidores, los cuales se encuentran tanto a nivel local como internacional, con facilidad de expansión de sus servicios en el exterior, ya que en esta industria no se requiere de una alta inversión para infraestructura; las propuestas de valor no presentan una alta diversidad ni diferenciación, debido a que la base del software libre se desarrolla bajos lenguajes específicos para adaptarse a software de los sistemas operativos como Microsoft y Apple. No obstante, las barreras de salida de esta industria son bajas, esto directamente relacionado con el bajo costo de inversión y costos fijos bajos en las operaciones (Marketline, 2020).

Dentro de la industria de Software dentro del Ecuador existen aproximadamente 831 empresas registradas según datos obtenidos de la Superintendencia de Compañías, de las cuales en su gran mayoría se encuentran situadas en las provincias de Pichincha y Guayas (Superintendencia de Compañías, 2021)..

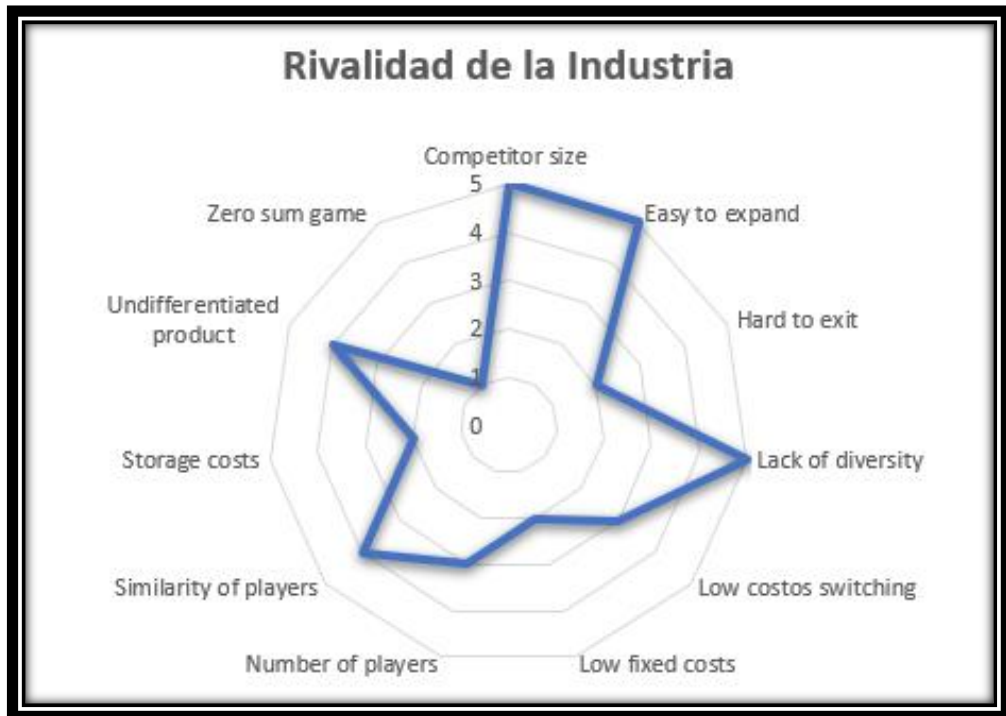


Figura. 9. Rivalidad de la Industria
Fuente: (Marketline, 2020)

2.2.2.2 Amenaza de nuevos competidores

La amenaza de nuevos competidores se encuentra en nivel medio, llamando la atención de nuevos competidores principalmente el crecimiento del mercado, el cual se relaciona directamente con el índice de usuarios de internet, quienes demandan nuevos desarrollos tecnológicos y aplicaciones. Por otra parte, lo que desmotiva el acceso de nuevos competidores a esta industria es el posicionamiento de marca que se requiere para competir en el mercado, por la confiabilidad y reconocimiento que demandan los clientes, en términos de calidad y garantía (Marketline, 2020).

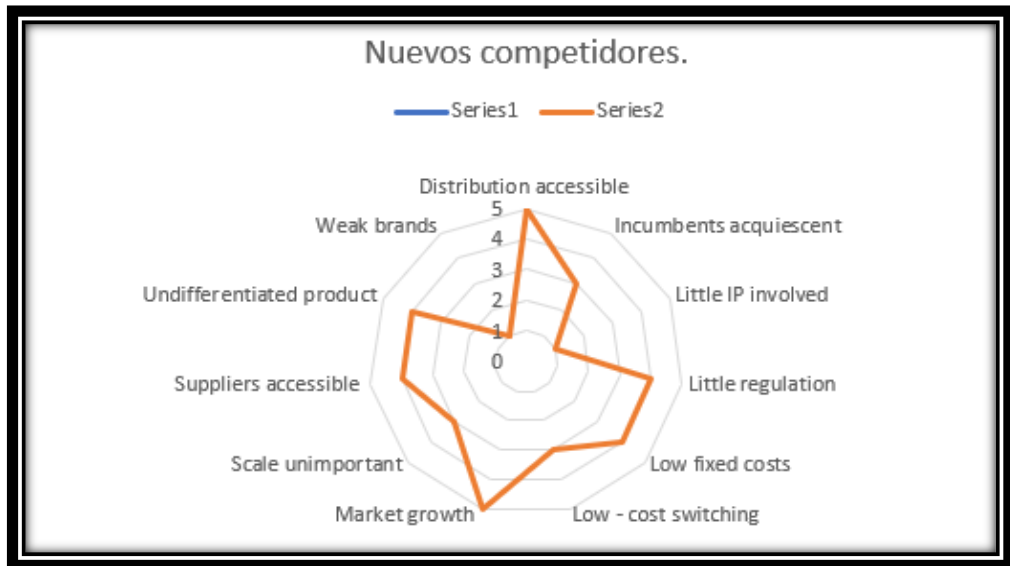


Figura10. Nuevos Competidores
Fuente: (Marketline, 2020)

2.2.2.3 Amenaza de sustitutos (Media)

La amenaza de sustitutos es media, ya que se presentan alternativas del software de grandes empresas que tienen una gran oferta de servicios para diferentes industrias; estas organizaciones se encuentran posicionadas con gran presencia de su marca. El software ofertado por estas compañías puede presentar altos costos o a su vez pueden ser menores que el de un desarrollo a medida, no obstante, el costo de cambio es alto, ya que las organizaciones deben adaptar sus procesos para poner en funcionamiento la automatización, lo que puede implicar costos adicionales para la implementación al cliente (Marketline, 2020).

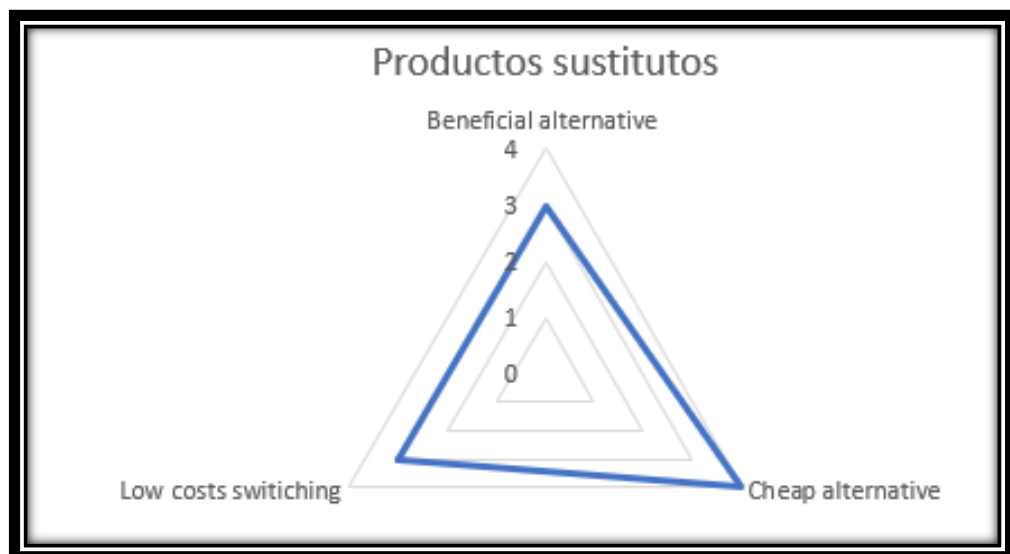


Figura 11. Productos Sustitutos
Fuente: (Marketline, 2020)

2.2.2.4 Poder de negociación de los clientes

El poder de negociación de los clientes es medio, considerando los puntos a favor del cliente el grado de independencia que tiene para poder elegir entre varias alternativas para sus necesidades, y la posibilidad de adquirir varias licencias para sus diferentes requisitos; al presentarse un gran portafolio de empresas y productos en esta industria, los precios son fluctuantes por lo cual el mercado presenta una alta sensibilidad a estos, buscando siempre la propuesta que se adapte a sus necesidades y a sus presupuestos. Por otra parte, como puntos a favor de las empresas de esta industria se encuentran los esfuerzos que se han realizado para combatir los oligopolios de las grandes corporaciones, brindando grandes oportunidades a desarrollo de software libre; por otro lado las estrategias de integración hacia atrás por parte de los clientes implicaría de grandes inversiones, no siendo atractivo que ellos desarrollen sus propios sistemas, ya que se requiere de personal especializado para el diseño, implementación y el mantenimiento del sistema, incrementando de esta manera los costos fijos para las organizaciones (Marketline, 2020).

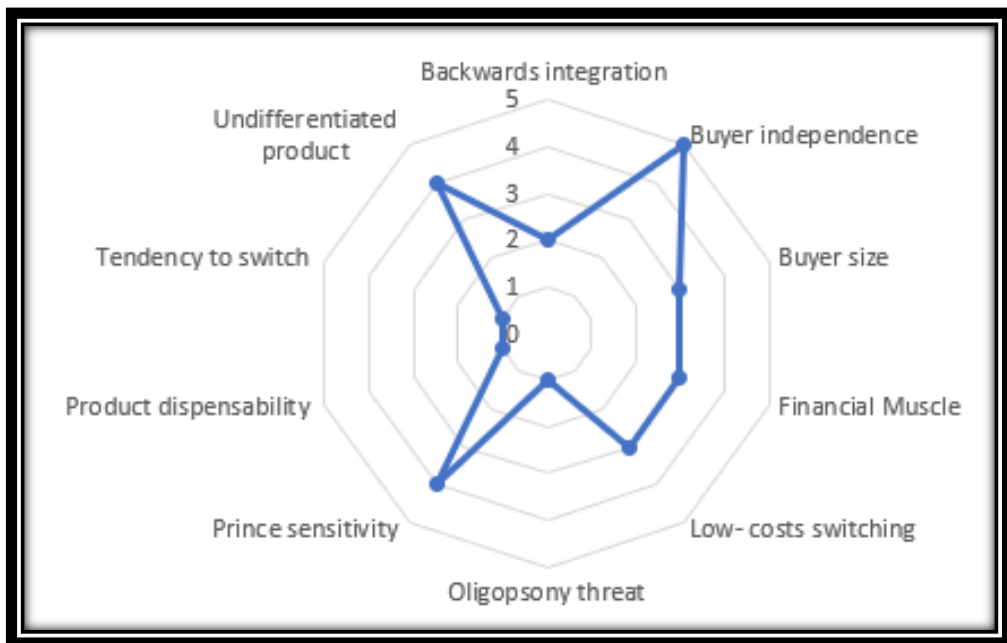


Figura 12. Poder de Negociación de los Clientes
Fuente: (Marketline, 2020)

2.2.2.5 Poder de Negociación con los proveedores

El poder de negociación con los proveedores en esta industria es medio, teniendo como puntos fuertes que no se presentan sustitutos para los insumos ofertados por los programadores, ya que el desarrollo depende de estos y no existen otras fuentes de desarrollo, no obstante en la actualidad existe un número considerable de proveedores, para lo cual se considera el perfil de ingenieros informáticos, en automatización, desarrolladores y programadores, quienes han presentado un crecimiento significativo a nivel mundial; en la actualidad el poder optar por los servicios de un programar experto en cualquier parte del mundo es fácil y puede representar menores costos para el desarrollo.

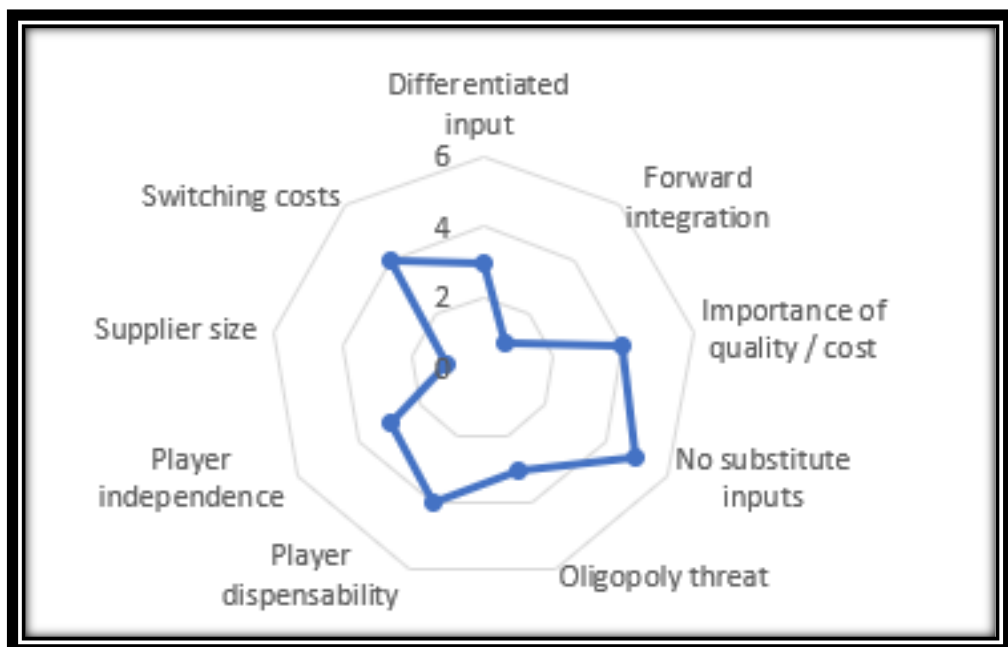


Figura 13. Poder de Negociación de los Proveedores
Fuente: (Marketline, 2020)

2.2.3 Matriz EFE

A continuación, se presenta la Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE), la cual determina las oportunidades y amenazas a partir del análisis del contexto externo de la industria en la que se desarrolla la empresa Excelencia Corporativa EXCO.

Tabla 6. Matriz EFE

MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES EXTERNOS (EFE)				
N	FACTORES EXTERNOS CLAVES	PES	CALIFICACIÓ	RESULTADO
o		O	N	PONDERADO
	Oportunidades			
1	Legislación Ecuatoriana referente al desarrollo de Software Libre	9%	4,00	0,36
2	Legislación Internacional Para el Desarrollo de Software Libre	6%	2,00	0,12
3	Crecimiento del Acceso a Internet	7%	3,00	0,21
4	Incremento de las ventas de las industrias de Software a Nivel Internacional	6%	3,00	0,18
5	Legislación regulatoria antimonopolios y oligopolios	8%	3,00	0,24
6	Disponibilidad de proveedores relacionados con el desarrollo de software	8%	4,00	0,32
7	Precios de licencias del Software de grandes empresas de la Industria	7%	3,00	0,21
				0,00
	Amenazas			0,00
8	Número de empresas dentro de la industria en incremento	7%	2,00	0,14
9	Barreras de entrada a la industria son bajas	5%	1,00	0,05
10	El nivel de competitividad del Ecuador es bajo	5%	2,00	0,10
11	El nivel de innovación del Ecuador es bajo	6%	1,00	0,06
12	Baja diferenciación de los servicios en la industria	7%	3,00	0,21
13	Posicionamiento de Marca requerido en la industria	8%	2,00	0,16
14	Alta sensibilidad a los precios por parte de los demandantes	6%	3,00	0,18
15	Registro de patentes relacionado con software se encuentra centralizado en Norte América	5%	1,00	0,05
	Totales	100%		2,59

De acuerdo con el resultado obtenido en la matriz EFE 2,59, las estrategias de la empresa aprovechan las oportunidades y reducen el riesgo de las amenazas de manera moderada.

2.3 Análisis del Contexto Interno

2.3.1 Despliegue de la gestión por procesos de la organización

De acuerdo con el análisis del despliegue de la gestión por procesos de la organización, se evidencia que la misma mantiene criterios de calidad dentro de sus operaciones, para lo cual ha implementado la gestión por procesos, de tal manera que, en el año 2017, ha elaborado su respectivo mapa de procesos, inventario de procesos y manuales de procedimientos.

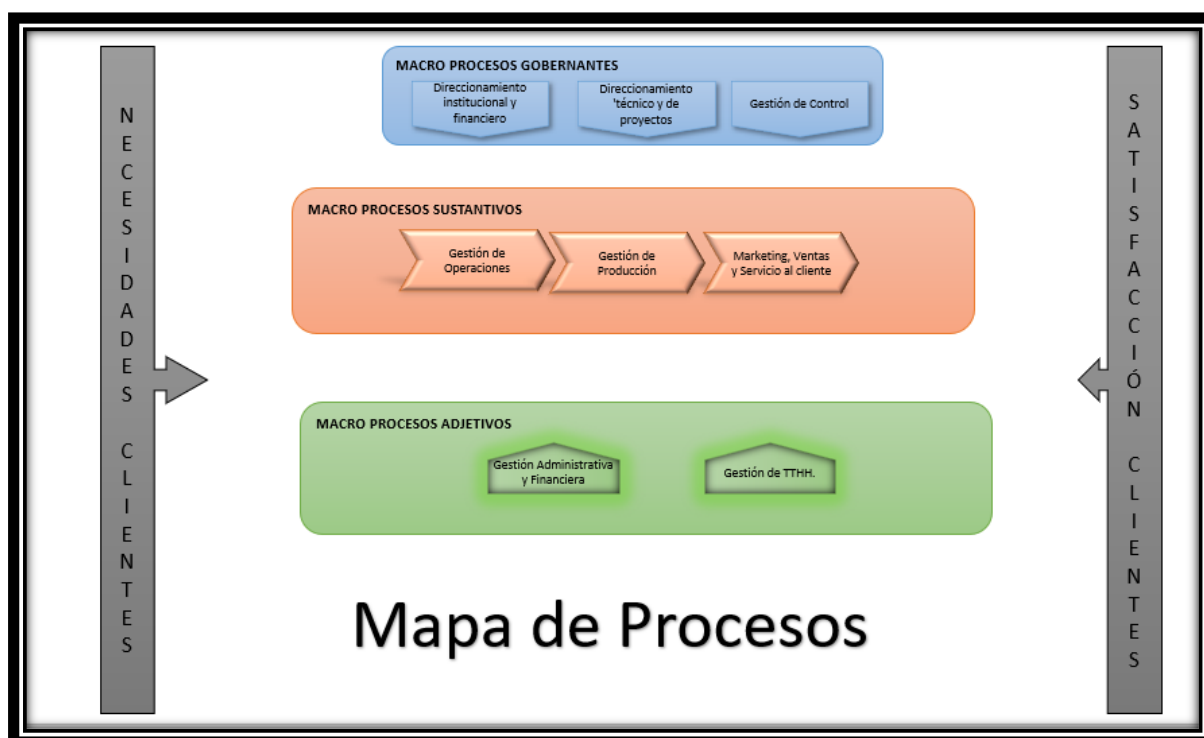


Figura. 14. Mapa de procesos EXCO

Fuente: Elaborado por el autor

2.3.2 Análisis basado en funciones

Para análisis basado en las funciones, el cuál evalúa a la organización enfocada en el ámbito interno de la misma, cabe destacar las seis funciones que desarrolla la organización: operaciones de la gerencia, marketing, finanzas y contabilidad, producción y operaciones,

investigación y desarrollo, sistemas de administración de información. Para la evaluación se utilizó el criterio de los expertos, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 7. Análisis Basados en funciones

Operaciones de la Gerencia	Fortaleza (4 fortaleza importante)	Debilidad (1 es una debilidad fuerte)
1. Los conceptos de planeación estratégica en la organización no son claros		2
2. La forma en la que son comunicados tanto los objetivos como las metas de la organización no son correctos		1
3. No se lleva a cabo una planeación efectiva por parte de los gerentes de todos los niveles jerárquicos de la organización		2
4. La autoridad de los gerentes se encuentra correctamente delegada	3	
5. La organización mantiene una estructura adecuada	3	
6. Cada uno de los puestos no se encuentran correctamente definidos en cuanto a sus descripciones y especificaciones.		1
7. Los empleados mantienen una moral alta	3	
8. Tanto la rotación del personal como el ausentismo mantienen índices bajos	4	
9. Los mecanismos de recompensa que utiliza la organización no son considerados efectivos		2
Ponderación		2.33
Marketing	Fortaleza (4 fortaleza importante)	Debilidad (1 es una debilidad fuerte)
1.Existe una segmentación adecuada de los mercados	4	
2.Dentro de la competencia, la organización no se encuentra bien posicionada		2
3.Ha existido un incremento en cuanto a la participación de la empresa dentro del mercado	3	
4. Los canales de distribución que maneja actualmente la organización son considerados confiables y rentables	4	
5.La empresa cuenta con una organización de ventas efectiva	3	
6. No se han llevado a cabo investigaciones de mercado dentro de la organización.		1
7.La calidad de los productos y servicio al cliente es considerada óptima	4	
8. Los productos y servicios que ofrece la organización no mantienen precios adecuados		2
9.En cuanto a promoción y publicidad, la organización no maneja una estrategia efectiva		1
10.El marketing, la planeación y el presupuesto no son considerados efectivos		1

11.Los encargados del área de marketing no poseen la experiencia necesaria y capacitación adecuada para manejar sus procesos		1
12.En comparación con su competencia, la empresa no mantiene una presencia significativa en la web		1
Ponderación		2.25
Finanzas y Contabilidad	Fortaleza (4 fortaleza importante)	Debilidad (1 es una debilidad fuerte)
1.De acuerdo con el análisis de razones financieras, en el área de finanzas la organización no se muestra fuerte.		2
2.La empresa no se encuentra en capacidad de adquirir el capital necesario en el corto plazo		1
3.La empresa se encuentra en capacidad de adquirir el capital necesario en el largo plazo a través de deudas o de acciones	3	
4.La empresa no cuenta con suficiente capital de trabajo		1
5.En cuanto al proceso de presupuestación de capital, los procedimientos que se manejan no son efectivos		2
6.Las políticas de pago de dividendos son consideradas razonables	3	
7.Las relaciones que se manejan entre inversionistas, accionistas y la empresa son consideradas adecuadas	4	
8.Los gerentes del área financiera de la empresa cuentan con la experiencia y la capacitación necesaria	3	
9.La situación de endeudamiento de la empresa no es ideal		1
Ponderación		2.22
Producción y Operaciones	Fortaleza (4 fortaleza importante)	Debilidad (1 es una debilidad fuerte)
1. Los suministros de partes y componentes mantienen fiabilidad y razonabilidad	4	
2.Los activos no corrientes de la organización se encuentran en buenas condiciones	4	
3. En cuanto al control de inventarios, se pueden considerar como efectivas a las políticas y procedimientos que se mantienen en la empresa	4	
4.Las políticas y los procedimientos de control de calidad no son efectivos		1
5.Las instalaciones, los recursos y los mercados mantienen una localización estratégica	4	
6.La empresa posee capacidad tecnológica	4	
Ponderación		3.50
Investigación y Desarrollo	Fortaleza (4 fortaleza importante)	Debilidad (1 es una debilidad fuerte)
1.La empresa no cuenta instalaciones para I&D		1

2.En el caso de emplear entidades externas para I&D, son estas rentables		N/A
3.El personal de I&D de la organización no se encuentra correctamente capacitado y calificado.		1
4.Los recursos para I&D no son asignados de manera efectiva.		1
5.Los sistemas de cómputo y administración de la información son los adecuados.	4	
6.El Sistema comunicación manejado entre el área de I&D y el resto de los departamentos es efectiva.		N/A
7.Los productos actuales mantienen una competencia tecnológica alta.	4	
Ponderación		2.20
Sistemas de Administración de Información	Fortaleza (4 fortaleza importante)	Debilidad (1 es una debilidad fuerte)
1.Los sistemas de información son una herramienta indispensable utilizada por los gerentes de la empresa para la toma de decisiones.	4	
2.Cuentan con el cargo de jefe de información o director de sistemas de información en la empresa	4	
3.La base de datos de los sistemas de información se encuentra en constante actualización	4	
4.Los datos del sistema de información no son alimentados por parte de todas las áreas de la organización.		2
5. El sistema de información de la empresa mantiene un canal de seguridad basado en contraseñas	4	
6.Los estrategias de la organización se encuentran familiarizados con los sistemas de información de las empresas rivales.	3	
7.El sistema de información presenta facilidad a la hora de ser utilizado	4	
8.No todos los usuarios comprenden todas las ventajas competitivas que pueden generar los sistemas de información.		2
9.Los usuarios mantienen capacitaciones que ayudan a que manejen de mejor manera los sistemas de información	3	
10.Se mejora el sistema de información de la empresa continuamente en cuanto a contenido y facilidad de uso	3	
Ponderación		3.30

Adaptado de: (David, 2013).

Tabla 8. Resultados Análisis Basados en actividades

Función	Valor Promedio
Operaciones de la Gerencia	2.33
Marketing	2.25

Finanzas y Contabilidad	2.22
Producción y Operaciones	3.50
Investigación y Desarrollo	2.20
Sistemas de Administración de Información	3.30

Elaborado por: El autor



Figura. 15. Gráfico Radar Análisis Basado en las Funciones

Elaborado por: El autor

De acuerdo con el análisis realizado con los expertos, se determina que la empresa presenta debilidades importantes especialmente en el componente financiero y de marketing; por otra parte, presenta fortalezas significativas en el sistema de administración, producción y operaciones.

2.3.3 Matriz EFI

A continuación, se presenta la Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI), la cual determina las fortalezas y debilidades a partir del análisis del contexto interno la empresa Excelencia Corporativa EXCO.

Tabla 9. Matriz EFI

MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES INTERNOS (EFI)				
	Fortalezas			
1	Bajo nivel rotación de personal y ausentismo	5%	4	0,20
2	Los mercados están segmentados de manera efectiva	7%	4	0,28
3	La calidad de los servicios es alta	8%	4	0,32
4	Los gerentes de finanzas de la empresa cuentan con la experiencia y la capacitación adecuadas	6%	3	0,18
5	La empresa cuenta con capacidad tecnológica	9%	4	0,36
6	Son tecnológicamente competitivos los productos actuales	10%	4	0,40
	Debilidades			
7	Los objetivos y metas no son medibles ni se comunican de manera adecuada	5%	1	0,05
8	Las descripciones y especificaciones de los puestos no son claras	6%	1	0,06
9	La empresa no se encuentra bien posicionada	8%	2	0,16
10	La presencia de la empresa en internet y redes sociales no es óptima	7%	1	0,07
11	La empresa no cuenta con suficiente capital de trabajo	9%	1	0,09
12	Las políticas y los procedimientos de control de calidad no son efectivas	6%	1	0,06
13	La empresa no cuenta con instalaciones para I&D	7%	1	0,07
14	No se asignan efectivamente los recursos para I&D	7%	1	0,07
	Totales	100%		2,37

De acuerdo con el resultado obtenido en la matriz EFI 2,37, la organización está caracterizada por presentar debilidades menores, que en general superan las fortalezas desarrolladas.

2.3.3 MATRIZ FODA

A continuación, se presenta la Matriz FODA de la empresa EXCO, en la cual se determinaron fortalezas, oportunidades, debilidades de y amenazas respectivamente.

Tabla 10. Matriz FODA

MATRIZ FODA		
<i>Factores</i>	<i>Que juegan a favor de la empresa</i>	<i>Que juegan en contra de la empresa</i>
<i>Internos a la empresa</i>	<p>Fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La rotación del personal y ausentismo en la organización es baja. - El personal es altamente calificado y especializado. - Los segmentos de mercado están correctamente identificados. - Los servicios ofertados tienen un importante posicionamiento por parte de los clientes. - Alta capacidad tecnológica. 	<p>Debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solvencia financiera - Capacidad para cubrir obligaciones financieras a corto plazo. - Baja diferenciación de los servicios ofertados. - Bajo posicionamiento de marca - Deficiente estrategia de marketing. - Deficiente gestión estratégica empresarial. - No cuenta con un proceso de innovación y desarrollo permanente. - No se cuenta con un servicio o producto que genere un flujo permanente.
<i>Externos a la empresa</i>	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legislación ecuatoriana referente al desarrollo de Software libre. - Legislación internacional para el desarrollo de Software libre. - Crecimiento de acceso a Internet. - Incremento de las ventas de la industria de 	<p>Amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de empresas dentro de la industria en incremento - Barreras de entrada a la industria son bajas - El nivel de competitividad del Ecuador es bajo - El nivel de innovación del Ecuador es bajo - Baja diferenciación de los servicios en la industria

	<p>Software a Nivel Internacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legislación regulatoria antimonopolios y oligopolios. - Disponibilidad de proveedores relacionados con el desarrollo de software. - Precios de licencias del Software de grandes empresas de la Industria 	<ul style="list-style-type: none"> - Alta sensibilidad a los precios por parte de los demandantes - Posicionamiento de Marca requerido en la industria - Registro de patentes relacionado con software se encuentran centralizadas en Norte América
--	--	--

Fuente: Elaborado por el autor

2.4 Tendencias y Mega tendencias

2.4.1 Tendencias

Las tendencias mundiales que se evidencian para la industria de software están relacionadas con la intensificación del internet de todo, ciberseguridad personalizada, inteligencia artificial, y Block Chain, no obstante en Ecuador como tendencias en esta industria se pueden visualizar internet de las cosas y la inteligencia artificial, viendo todavía distanciada la aplicación de Block Chain por la inversión requerida y los cambios políticos necesarios para su implementación en los diferentes ámbitos posibles, por la visión a corto plazo del gobierno y falta de políticas prospectivistas.

2.4.2 Megatendencias

- Cuarta Revolución Industrial

La industria 4.0 (IR4) es un término bajo el cual se desenvuelve la dinámica comercial, económica social y tecnológica mundial actual, de acuerdo con Morteza (2018), esta expresión fue introducida en la feria de Hannover en 2011, misma que, inmediatamente se convirtió en el foco de atención del Gobierno de Alemania y de otros países europeos. Entorno al término Industria 4.0 no se presenta una conceptualización única, no obstante, las definiciones existentes llegan a un punto de convergencia al relacionar el término con el sistema ciber físico, fábricas inteligentes, y el internet de las cosas (Lara & Roberto, 2019).

De acuerdo con la Comisión Europea las características clave de la IR4 son tres: velocidad, efectos de red y uso de datos, lo que dinamiza y exige el cambio abrupto de los mercados (Eden, 2018).



Figura. 16. Línea de Tiempo Revoluciones Industriales
Fuente: (Morteza, 2018)

Cada vez es más evidente que los periodos de renovación o creación de nuevas generaciones de productos son más cortos, demostrando que los cambios dentro de la IR4 son estrepitosos y vertiginosos, separándose así de las anteriores 3 revoluciones industriales donde los cambios se presentaron en ciclos más largos. No obstante, ¿qué impulsa que esta industria se mueva a una velocidad tan acelerada?, de acuerdo con Schwab (2016), la IR4 se encuentra dinamizada por 3 megatendencias relacionadas con impulsores tecnológicos organizados en tres grupos: físicas, digitales y biológicas, siendo estas mutuamente dependientes y no excluyentes. En el contexto empresarial esto ha conllevado a que la IR4 se centre en la automatización de los procesos en las diferentes industrias, lo que es atractivo para las empresas, ya que tiene una implicancia directa en la reducción de costos y la masificación de la producción. A continuación, se enlistan las megatendencias producto de la agrupación de las tecnologías, las mismas que representan una mayor atractividad, y que centran la atención de los diferentes actores que dinamizan el desarrollo económico, social, tecnológico y empresarial:

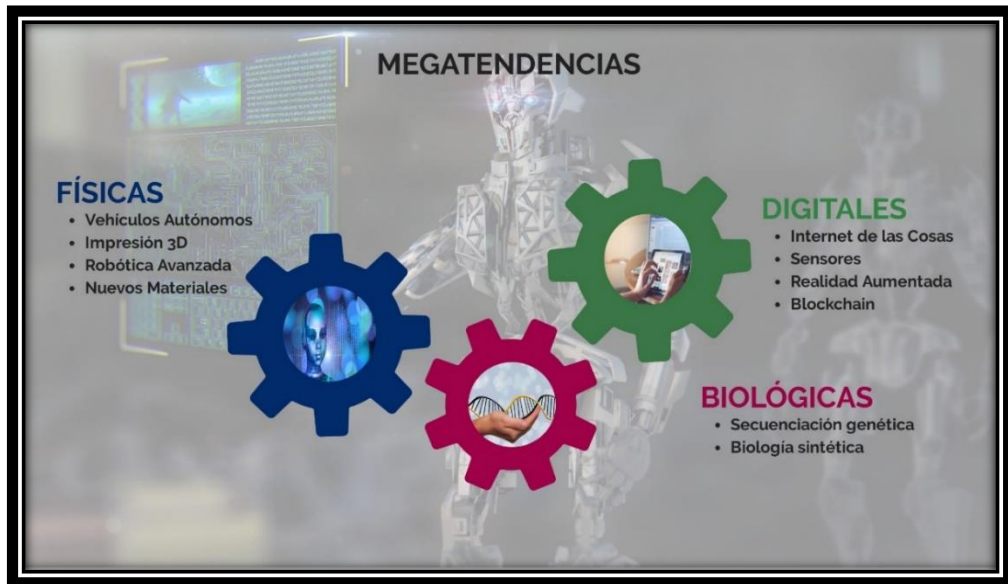


Figura. 17. Megatendencias
Fuente: (Schwab, 2016)

• **Impresión 3D**

La impresión 3D también conocida como fabricación aditiva permite crear objetos capa por capa partiendo de un diseño o dibujo 3D con una variedad de materiales de impresión (Schwab, 2016). Los materiales más utilizados para la impresión 3D incluyen varios tipos de polímeros, metales, cerámicas, aleaciones y entre otros (Baul, Prasad, & Rohit, 2018). La implementación de la impresión 3D permite a las industrias mejorar la productividad, reduciendo los desperdicios que se generan en los procesos productivos convencionales. Al momento la aplicabilidad de la impresión 3D se observa en industrias de: productos de consumo masivo, productos industriales, aeroespacial y defensa, salud, gobierno y educación (Baul, Prasad, & Rohit, 2018).

El mercado global de la impresión 3D en el 2014 fue valorado en \$4.164,20 millones, estimando que para el año 2025 alcance \$44.393,10 millones. En cuanto al mercado Latinoamericano la valoración de la impresión 3D alcanzó un valor de \$91.9 millones proyectándose un crecimiento al año 2025 de \$1.806,8 millones. Dentro de los países con mayor representatividad de la implementación de esta tecnología se encuentra Brasil, en donde se sitúan las fábricas ensambladoras de grades marcas de autos. Otro avance notable de la implementación de esta tecnología en Latinoamérica se concentra en la industria de la construcción, en el año 2018 en Colombia se construyó la primera casa impresa en 3D, con la impresora llamada Constructora Conconcreto.

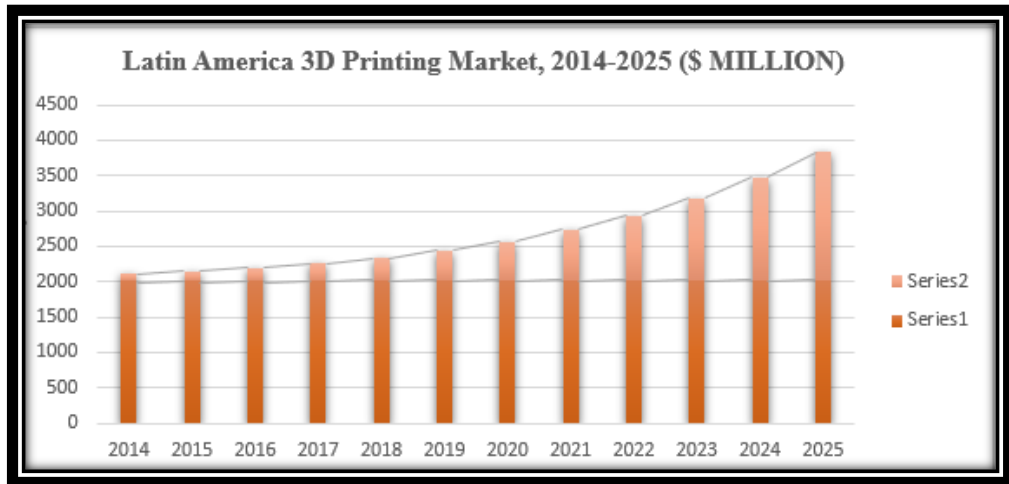


Figura 18. Ventas Latinoamérica Impresión 3D

Fuente: (Baul, Prasad, & Rohit, 2018)

- **Internet de las Cosas (IOT)**

El internet de las cosas o internet de todas las cosas se refiere a la relación entre las cosas y las personas, la cual se posibilita mediante tecnologías conectadas y varias plataformas; para realizar la conexión de las cosas del mundo con las personas se requieren de sensores y otros medios, lo cuales se encuentran creciendo a un ritmo acelerado, exigiendo la creación de sensores más pequeños, baratos e inteligentes (Schwab, 2016).

La evaluación IOT incluye hardware, sensores, capacidad de la red troncal, capacidad de red, aplicaciones y servicios de solución. La industria ha presentado un importante crecimiento los últimos años, y seguirá en crecimiento para los próximos años.

Tabla 11. Industria IOT en Cifras

AÑO	Global IOT Spending
	US \$ Billion ('e)
2017	0.67
2018(e)	0.80
2019(f)	0.92
2020(f)	1.03
2021(f)	1.14
2022(f)	1.21

Fuente: (Harpur, 13)

El internet de las cosas representa una importante oportunidad para las empresas de la industria de desarrollo de software, ya que cada vez se requieren más aplicaciones y sistemas que conecten las cosas con las personas, centrando la mirada de las empresas hacia lo que se conoce M2M (*Machine to machine*).

Tabla 12. Análisis PEST

Evaluación	POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS
Fuerzas de Porter	3,50	4,00	1,00	2,33

Elaborado por: El autor

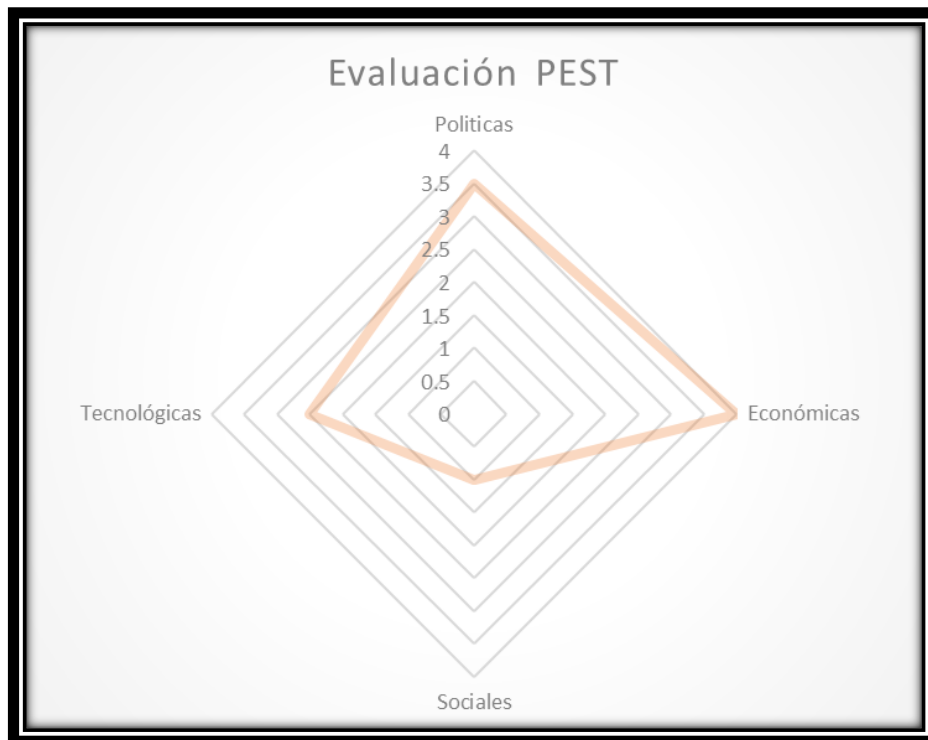


Figura. 19. Gráfico Radar PEST

Elaborado por: El autor

De acuerdo con el análisis de los factores del macroentorno se puede establecer que existen oportunidades importantes para la industria del software desde los aspectos políticos y económicos, no obstante, se presentan amenazas importantes desde los factores sociales y tecnológicos.

- Inteligencia Artificial

Los avances tecnológicos han sido los protagonistas de varios cambios que se han evidenciado a nivel global a lo largo de los años. Hoy en día, es evidente una revolución en la que las máquinas se han apoderado de aquellas actividades que los humanos podían realizar con sus capacidades. De esta manera, se puede definir a la inteligencia artificial como aquella ciencia que logra que los aparatos tecnológicos realicen actividades que requerirían inteligencia si los humanos las efectuaran. (LUCA, 2016)

La aparición de la inteligencia artificial ha ocasionado uno de los más grandes desafíos en la humanidad, puesto que el desarrollo de esta ha causado dos enfoques totalmente opuestos en cuanto a la visión que mantiene la misma. En primer lugar, una orientación humanista, la cual busca contribuir con la ayuda de la IT a la mejora de las condiciones y habilidades que posee el ser humano. Por el contrario, un enfoque extincionista en el cual se considera a esta ciencia como el fin de la humanidad, de tal manera que la tecnología reemplazará en su totalidad al ser humano. En consecuencia, lograr un punto de equilibrio es el reto más grande que presenta el crecimiento de este campo tecnológico. (Barrios, Diaz, & Guerra, 2020)

En la actualidad la industria de la Inteligencia Artificial muestra un crecimiento económico a nivel mundial, según Statista (2020), se presentan proyecciones de ventas para finales del 2020 de un aproximado de más de 22 000 millones de dólares con una tasa de crecimiento del 154% en comparación del año 2019. Inclusive, existen previsiones de la consultora PWC, en las cuales se mencionada que, en el 2030, el 26.1% del PIB de China y el 14.5% del PIB de Estados Unidos estarán representados por la industria de la IT.

2.4.3 Árbol de Competencias de Marc Giget

El árbol de competencias de Marc Giget permitió a Excelencia Corporativa, establecer aquellos puntos débiles por los que la empresa se encuentra atravesando en la actualidad, con la finalidad de poder transformarlas en fortalezas y de este modo definir objetivos y desafíos que posiblemente pueden presentarse a futuro. Dentro de las raíces se presentan aquellos puntos fuertes de la organización, los cuales se encuentran enfocados en el desarrollo de software, consultorías en el ámbito estratégico y organizacional. Por otro lado,

el tronco es la capacidad de comercializar, gestión de los sistemas de calidad y asesoría para licitación de proyectos. Finalmente, dentro de las ramas se traduce en el desarrollo de productos y la diversificación en la extensión de los mismos para ampliar la segmentación de los clientes.

Tabla 13. Árbol de Competencias de Marc Giget

Competencias	Hoy	Mañana
Líneas y productos	<ul style="list-style-type: none"> - Software a medida - Sistemas de Información Geográfica - Geo portales - Proyecto GeoBI - Software en la Nube - Consultoría especializada en Desarrollo Organizacional y Estratégico 	<ul style="list-style-type: none"> - Software aplicaciones basadas en IOT, IA, Realidad Aumentada, Blockchain - Consultoría para Innovación, Desarrollo Sostenible y Prospectiva
Apoyo a la producción	<ul style="list-style-type: none"> - Procesos de comercialización - Procesos de control de control de calidad - Asesoría para licitación de proyectos para el estado e internacionales - Consultores externos 	<ul style="list-style-type: none"> - E-commerce - Dirección de I&D - Consultores Externos en IA, IOT, Realidad Aumentada, Blockchain, Desarrollo Sostenible y Prospectiva
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> - Know How de desarrollo de Software para instituciones públicas - Experiencia en ingeniera de software, GIS en ingeniera de procesos, servicios de software en la nube. - Equipos de consultores calificados en diferentes ramas de conocimiento, con altos perfiles competitivos. - Apertura hacia Innovación y desarrollo. - Infraestructura tecnológica 	<ul style="list-style-type: none"> - Know How en desarrollo de IA, IOT, Realidad Aumentada, Blockchain - Equipo de Consultores calificaciones y con experiencia en IA, IOT; Realidad Aumentada, Desarrollo Sostenible y Prospectiva - Apertura hacia el desarrollo sostenible y prospectiva. - Infraestructura Tecnológica para IA, IOT y Realidad Aumentada - Capacidad de desarrollo de proyectos mediante teletrabajo - Empleados se convierten <i>Shareholders</i>

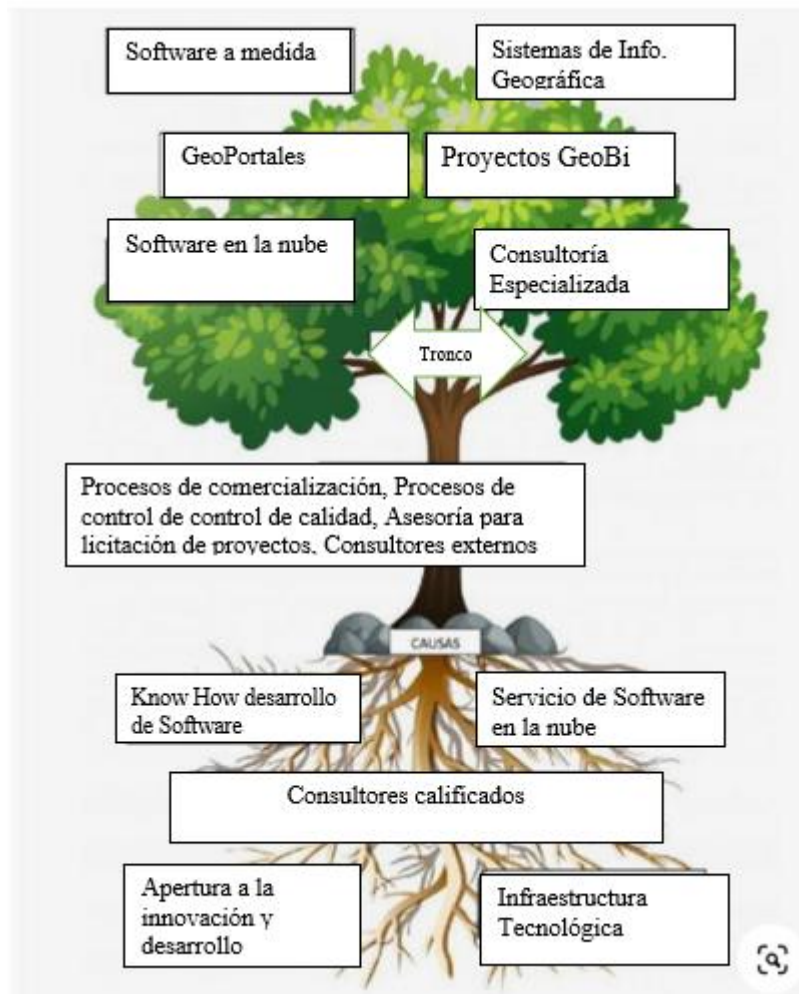


Figura. 20. Árbol de Competencias Marc Giget
Fuente: Elaborado por autor

3. PLAN PROSPECTIVO ESTRATÉGICO

3.1 Factores de Cambio

Para la identificación de los factores de cambio se llevó a cabo el taller con los expertos llamado “Factores de Cambio”, dentro del cual se consideró: Análisis del contexto tanto externo como interno, análisis de tendencias, megatendencias y FODA. De esta manera se identifican las siguientes tendencias por cada ámbito y posteriormente con los mismos participantes se determinaron cambios esperados, temidos anhelados para cada una de los mismos:

Tabla 14. Cambios Esperados

CAMBIOS ESPERADOS	
ÁMBITO	(Son circunstancias reales que vemos que van a venir y que van a favorecer el desempeño de la empresa)
Tecnológico	En el país se ven cambios significativos en relación con la implementación de IOT y IA, con la importación e intensificación de la venta de artefactos electrónicos que estén conectados a la red e interconectados entre sí.
Ambiental	El país incrementa la inversión para el control de los recursos naturales mediante el desarrollo de software que mantenga inventarios del patrimonio natural, así como el desarrollo de aplicaciones que incentivan el cuidado y envíen alertas tempranas en relación con al patrimonio natural ecuatoriano.
Económico	En el país la empresa privada invierte en el desarrollo de las TIC, direccionándose estos recursos hacia inteligencia artificial para la automatización de procesos de producción y servicios.
Normativo	Los diferentes actores de la sociedad ecuatoriana civiles y políticos juntas esfuerzo para promover política pública que fomente IOT, IA y Block Chain.
Organizativo	
Político	
Cultural	Se incrementa la compra y el uso de artefactos electrónicos en base a IOT por parte de la población, demandando el desarrollo de software y aplicaciones.
Social	

Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 15. Cambios Temidos

CAMBIOS TEMIDOS	
ÁMBITO	(Son circunstancias reales que vemos que van a venir pero que van a perjudicar el desempeño de la empresa)
Tecnológico	El enfoque en la importación de artefactos electrónicos vuelca la mirada de las empresas de desarrollo de software hacia el desarrollo de aplicaciones saturando este mercado.
Ambiental	El ingreso de información sobre el patrimonio natural puede ser vulnerado y presentar serios riesgos para la tala ilegal o el tráfico de especies CITES. La demanda de sistemas relacionados con el patrimonio natural genera la atención de las empresas de relacionadas con desarrollo de software saturando este mercado.
Económico	La inversión pública en el desarrollo de las TIC baja considerablemente a raíz de los problemas económicos presentados en el país y el sobre endeudamiento, encareciendo la mano de obra, restando competitividad a la industria de software del país.
Normativo	El gobierno nacional no formula política pública que fomente la inversión y el desarrollo de las TIC en Ecuador.
Organizativo	
Político	
Cultural	Empresas internacionales de desarrollo de software ingresan al país con oferta de artefactos electrónicos y sus propios
Social	

Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 16. Cambios Anhelados

CAMBIOS ANHELADOS	
ÁMBITO	(Son situaciones que no existen pero que son anheladas, que nos gustaría que ocurrieran, o que pudiéramos provocar, porque van a favorecer el desempeño de la empresa)
Tecnológico	En el país por parte del gobierno se hacen importantes inversiones en tecnología con énfasis en <i>Block Chain</i> , para su uso en diferentes aspectos como: tributario, bancario, electoral entre otros. Se dan cambios importantes en el nivel de innovación del país enfocándose hacia el desarrollo de cyber seguridad personalizada para brindar las seguridades a la medida de cada organización.
Ambiental	Todos los países ponen interés en el cuidado de su patrimonio natural demandando software que controle efectivamente todos sus recursos, así con iniciativas privadas para el desarrollo de aplicaciones que involucren a cada ciudadano en el cuidado del medioambiente. Las empresas privadas demandan el desarrollo de software para poder sustentar sus procesos en relación con desarrollo sostenible, alineándose a los ODS.
Económico	El país recibe importante inversión extranjera que se enfoca hacia el desarrollo de las TIC en el Ecuador, concentrando centros de I+D en

	esta área, mejoran significativamente los índices de innovación y competitividad.
Normativo	El Gobierno Nacional presenta un cambio en su modelo de planificación enfocándose en métodos prospectivos que formulen política pública para motivar un Ecuador de la cuarta revolución industrial y referente en la región en TIC.
Organizativo	
Político	
Cultural	Un porcentaje considerable de la población tiene acceso a internet, por tanto, requieren artefactos con base a IOT, lo que genera una mayor demanda de desarrollo tecnológico y aplicaciones para una eficiente interconexión.
Social	

Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 17. Factores de Cambio

¿Quién lo elabora? Reflexión colectiva Grupo expertos dirigidos por grupo de asesores						
FACTORES DE CAMBIO		CALIFICACION DE LOS EXPERTOS				
Lista de los factores que están ocasionando actualmente cambios o que van a producir cambios en el futuro para le empresa		A	B	C	D	PROMEDIO
1	Block Chain aplicado al sector bancario, tributario, electoral.	4	3	4	5	4
2	Cyber seguridad adaptada a las necesidades de cada Organización	4	4	3	3	3.5
3	Acceso a sistemas y aplicaciones para participación ciudadana en el cuidado del medio ambiente	5	4	5	4	4.5
4	Demanda de Software alineado al cumplimiento de los ODS	3	4	2	4	3.25
5	Cobertura de Centros de Innovación y Desarrollo Tecnológico en el país.	4	2	4	3	3.25
6	Planificación Prospectiva para el Ecuador	4	2	2	3	2.75
7	Diseño de Software ecuatoriano para IOT	5	5	5	4	4.75
8	IA para servicios públicos	5	5	5	4	4.75
9	Desarrollo de artefactos electrónicos para IOT en el país.	4	4	3	5	4
10	Acceso a Realidad aumentada para el cuidado del patrimonio natural	4	5	5	4	4.5
11	Acceso a Realidad aumentada para la empresa pública y privada	4	5	4	5	4.5
12	Política Pública Ecuatoriana para IOT, IA, Block Chain y Cyber Seguridad	5	4	4	4	4.25

13	Cobertura de los servicios	4	4	3	4	3.75
14	Desarrollo de innovación en el país	3	4	4	5	4
15	Acceso al internet en el país.	4	4	4	4	4
Se elabora a partir de la información obtenida con: Estado del Arte, Tendencias mundiales, Matriz FODA, Matriz de Cambio. Se califican y orden los factores por el medio obtenido desde el más alto hasta el más bajo,						

Fuente: Elaborador por el autor

3.2 Variables Estratégicas

Para la definición de las variables estratégicas, se llevó a cabo el taller con expertos en el cual se aplica el MID- MIC MAC, con el objetivo de clarificar las influencias directas y la dependencia existente entre las variables.

	1. BlockChain	2. Ciber	3. Aplicación	4. ODS	5. CoberInnov	6. Ecuaprospc	7. IOT	8. IA Public	9. IOT Electro	10. RAPatrimo	11. RAPriVaPub	12. PolíticaPub	13. Coberservi	14. InnovaDesa	15. AccesInter
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
2	2	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	2	0
3	0	0	0	3	1	0	0	0	1	3	3	0	1	1	0
4	0	0	0	0	0	0	3	2	1	1	1	0	1	0	0
5	1	1	0	0	0	1	3	0	0	1	1	0	0	0	0
6	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0
7	0	0	3	2	0	0	0	3	3	3	3	1	1	1	1
8	3	2	3	2	0	0	1	0	2	3	3	0	1	1	1
9	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	1	0	0	0	0
10	0	0	3	3	0	2	1	2	3	0	1	1	1	1	0
11	0	0	2	2	2	2	3	2	3	1	0	1	3	2	1
12	3	3	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	2	0	1
13	0	0	1	0	1	0	0	3	0	1	1	0	0	0	2
14	1	1	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2
15	1	0	2	0	0	2	1	1	0	2	2	0	1	1	0

Fuente: Elaborado por el autor

A continuación, se procede a realizar el trazo de la línea bisectriz en el gráfico de influencias y dependencias, el objetivo de esta es diferenciar aquellas variables que serán consideradas para el desarrollo de los escenarios de la empresa Excelencia Corporativa.

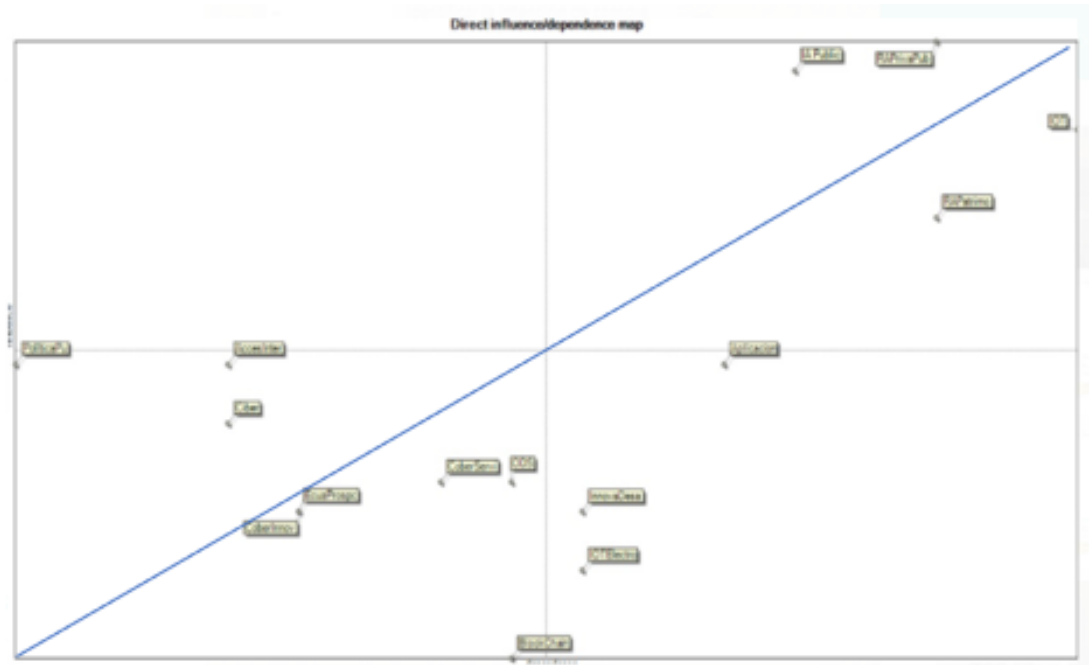


Figura. 21. Mapa de influencia directa
Fuente: Elaborado por el autor

La gráfica muestra que las variables más cercanas a la línea bisectriz en el cuadrante superior derecho son:

- IA para Servicios
- Acceso a Sistemas y aplicaciones para participación ciudadana en el cuidado del medio ambiente
- Diseño de Software Ecuatoriano para IOT
- Acceso a la realidad aumentada para la empresa pública y privada
- Acceso a la Realidad aumentada para empresa pública y privada.

Por cuanto, con estas variables se trabajará para la construcción de los escenarios y la identificación del escenario apuesta. De esta manera se desarrolla la sintaxis de estrategias para el estudio prospectivo que se muestra a continuación.



Figura 22. Sintaxis de estrategias.
Fuente: Elaborado por el autor

En la figura se muestra la sintaxis de estrategias en la cual se evidencia la relación causa efecto que, tomando como punto de partida el diseño de software ecuatoriano para la industria 3.0 considera a este como el factor dinamizador que da paso a la realidad aumentada para el patrimonio natural , empresa pública y privada, inteligencia artificial para servicios públicos y acceso a sistemas y aplicaciones, de tal manera que dirijan a la organización al cumplimiento de un objetivo específico, enfocado en brindar mayor cobertura y diferenciación de servicios tecnológicos para el sector público y privado.

3.3 Direccionadores

Posterior a la identificación de las variables estratégicas, se procede a agrupar cada una de ellas en dos Direccionadores de Futuro, obteniendo los siguientes direccionadores:

Tabla 18 Variables Direccionadores

Variables estratégicas	Direccionadores o vectores de futuro
IA para servicios públicos	Gestión pública
Acceso a sistemas y aplicaciones para participación ciudadana en el cuidado del medio ambiente	
Acceso a Realidad aumentada para el cuidado del patrimonio natural	
Diseño de Software Ecuatoriano para IOT	Oferta tecnológica empresarial
Acceso a Realidad aumentada para la empresa pública y privada	

Fuente: Elaborado por el autor

3.4 Actores, retos y manejo de poder

3.4.1 Descripción de los actores

Considerando las variables estratégicas identificadas para la visión 2030 de Excelencia Corporativa, se procede a identificar los actores que se encuentran a favor o en contra de cada una de estas variables, presentándose a los siguientes actores.

EMPRESAS: Chiavenato (2006), definen como empresa a las organizaciones que se encuentran conformadas por un grupo de personas con el objetivo de explotar un negocio con un fin determinado sea de índole lucrativo o social. Por cuanto, estas constituyen uno de los clientes más relevantes que posee Excelencia Corporativa.

INSTITUCIONES PÚBLICAS: Según el artículo 118 de la Constitución de la República del Ecuador, una institución pública es aquella entidad u organismo creado por la Constitución y la ley para el ejercicio de la potestad estatal, el desarrollo de actividades que toma control el estado y la prestación de servicios públicos. Dentro de estas se encuentran: Organismos electorales, Organismos y dependencias de las funciones Legislativa, Ejecutiva y Judicial, Organismos de control y regulación y las entidades que integren el Régimen social autónomo (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

PROVEEDORES DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS: Empresas profesionales que se encargan de proveer servicios especializados en consultoría en distintas áreas como:

Desarrollo de software, gestión organizacional, gestión del conocimiento, entre otras (Excelencia Corporativa, 2017).

EMPLEADOS: Miembros de la organización que mantienen un papel importante dentro de la misma, pues son ellos quienes cumplen con los distintos roles y actividades para desempeñar todas las tareas que dan paso al funcionamiento de la empresa. Los empleados son considerados elementos de trabajo, que utilizan recursos y que dispone la compañía. para adquirir otros recursos también necesarios (Chiavenato, 1999).

PROVEEDORES DE TECNOLOGÍA: Son aquellos encargados de brindar herramientas tecnológicas con el fin de proveer a las organizaciones facilidades para la mejora de sus procesos y cumplimiento adecuado de los requerimientos de sus clientes (Excelencia Corporativa, 2017).

MINISTERIO DE TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA COMUNICACIÓN: Entidad rectora encargada de desarrollar tecnologías de información y comunicación en el Ecuador, dentro de las cuales incluyen telecomunicaciones y radioeléctrico, mismo que se encarga de emitir políticas, planes generales, además de coordinar acciones de los sectores estratégicos en los cuales se garantice un acceso igualitario a los servicios prestados por la entidad. De este modo, este organismo se encarga de la regulación de los procesos de desarrollo de software y automatización de procesos para las instituciones gubernamentales (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2021).

ORGANISMOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL: Aquellas entidades internacionales que tienen como objetivo principal el apoyo entre varios gobiernos de distintos países en el ámbito económico y social, con la finalidad de que potenciar su respectivo desarrollo. En la localidad ecuatoriana, estos organismos ayudan al financiamiento de los recursos de las instituciones públicas del estado para el fortalecimiento de los procesos internacionales y el cuidado del patrimonio natural del Ecuador (Organización de Estados Americanos, 2021).

COMPETENCIA: Grupo de empresas que prestan un servicio similar al de la organización y de tal manera sus estrategias se encuentran dirigidas a un nicho de mercado con iguales características. En el caso de Excelencia Corporativa, la competencia se encuentra identificada en varias empresas dentro del mercado que ofrecen servicios de consultoría y desarrollo de software en el Ecuador (Escuela Internacional de Pymes, 2020).

SOCIEDAD: Conjuntos de individuos que se constituyen como una unidad organizada dentro de la cual se encuentran regidos en base a principios, valores, tradiciones, entre otros elementos. Al ser un considerado una unidad, los miembros de esta comparten lazos sociales, culturales, económicos. De este modo este grupo tiene acceso a los servicios tecnológicos brindados por el estado, con los cuales acceden a las distintas plataformas desarrolladas para su bienestar común o a su vez a los servicios ofertados por las organizaciones privadas (Álvaro, 2010).

INDUSTRIAS DE TRANSFORMACIÓN DE MATERIA PRIMA: Este tipo de organizaciones son aquellas que se dedican a la producción de bienes materiales en las cuales comprenden dos procesos esenciales, el de extracción y el de transformación. Dentro de esta industria se transforma la materia prima en producto terminado (Hernández, 2011).

ENTIDADES FINANCIERAS: Entidad que ofrece servicios financieros de distinta índole, sea a un individuo o a una organización. Una de sus principales ofertas es la concesión de créditos, los cuales las empresas lo utilizan como método de financiamiento en cuanto a la gestión de sus proyectos (Galán, 2016).

3.4.2 Actores a favor y en contra

- Variables: **IA para servicios públicos**

Reto: Incrementar la aplicación de IA en los servicios públicos

A favor: Empresas (clientes), Instituciones Públicas, Proveedores de Servicios Especializados (Consultores), Empleados, Proveedores de Tecnología, Ministerio de Telecomunicaciones, Entidades Financieras, Organismos de Cooperación, Sociedad, Competidores.

En contra: Ninguno

Variables: **Acceso a sistemas y aplicaciones para participación ciudadana en el cuidado del medio ambiente.**

Reto: Incrementar el acceso de la ciudadanía a sistemas y aplicaciones para el cuidado del medio de ambiente.

A favor: Empresas (clientes), Instituciones Públicas, Proveedores de Servicios Especializados (Consultores), Empleados, Proveedores de Tecnología, Ministerio de Telecomunicaciones, Entidades Financieras, Organismos de Cooperación, Sociedad, Competidores

En contra: Industrias de Transformación de Materia Prima.

- Variables: **Acceso a Realidad aumentada para el cuidado del patrimonio natural**

Reto: Incrementar el acceso de la ciudadanía a sistemas de realidad aumentada para el cuidado del medio de ambiente

A favor: Empresas (clientes), Instituciones Públicas, Proveedores de Servicios Especializados (Consultores), Empleados, Proveedores de Tecnología, Ministerio de Telecomunicaciones, Entidades Financieras, Organismos de Cooperación, Sociedad, Competidores, Industrias de transformación de materias primas.

En contra: Industrias de Transformación de Materia Prima.

- Variables: **Diseño de Software Ecuatoriano para IOT**

Reto: Incrementar la participación en el Mercado de Software Ecuatoriano para IOT.

A favor: Empresas (clientes), Instituciones Públicas, Proveedores de Servicios Especializados (Consultores), Empleados, Proveedores de Tecnología, Ministerio de Telecomunicaciones, Entidades Financieras, Organismos de Cooperación, Sociedad, Industrias de transformación de materias primas, Competidores.

En contra: Ninguno

- Variables: **Acceso a Realidad aumentada para la empresa pública y privada**

Reto: Incrementar el desarrollo de servicios de realidad aumentada para la empresa pública y privada.

A favor: Empresas (clientes), Instituciones Públicas, Proveedores de Servicios Especializados (Consultores), Empleados, Proveedores de Tecnología, Ministerio de Telecomunicaciones, Entidades Financieras, Organismos de Cooperación, Sociedad, Industrias de transformación de materias primas, Competidores.

En contra: Ninguno

3.4.3 Calificación de influencias entre los actores.

Se realiza la calificación de los actores y su grado de influencia que tienen mutuamente cada uno de los identificados, en relación con sus acciones pueden modificar la conducta entre ellos. Para lo cual se utiliza una escala del 0 al 4, donde:

4 = Fuerte, 3 y 2 = moderada, 1 = débil, 0 = nula

Tabla 19. Influencia entre los actores

	Clien	I.Públ	ProCon	Empl	P.Tec	MinT	Fin	Org	Soc	Comp	Ind	li
Cientes	9	6	5	5	7	6	7	3	7	7	6	59
I.Pública	19	16	6	6	18	14	18	6	25	20	16	148
ProConsult	2	1	2	2	1	0	1	0	1	1	0	9
Emple.	2	1	2	2	1	0	1	0	1	1	0	9
P Tecnol	15	12	6	6	12	10	13	6	15	13	10	106
MinTec	17	14	5	5	18	12	16	6	20	17	14	132
Financier	16	12	6	6	14	10	13	6	18	14	11	113
Organis.	16	17	4	4	16	16	17	6	22	18	16	146
Sociedad	16	15	5	5	16	13	17	6	20	18	15	126
Competi	5	5	3	3	5	4	5	2	5	5	4	41
Industri.	11	11	5	5	11	10	11	5	13	12	9	94
Di	119	94	47	47	107	83	106	40	127	121	92	983

Fuente: Elaborado por el autor

De acuerdo con la valoración asignada a cada uno de los actores con relación a su influencia entre cada uno de ellos, se puede identificar que quienes presentan una mayor valoración de influencia son: Organismos de Cooperación Internacional y las Instituciones Públicas.

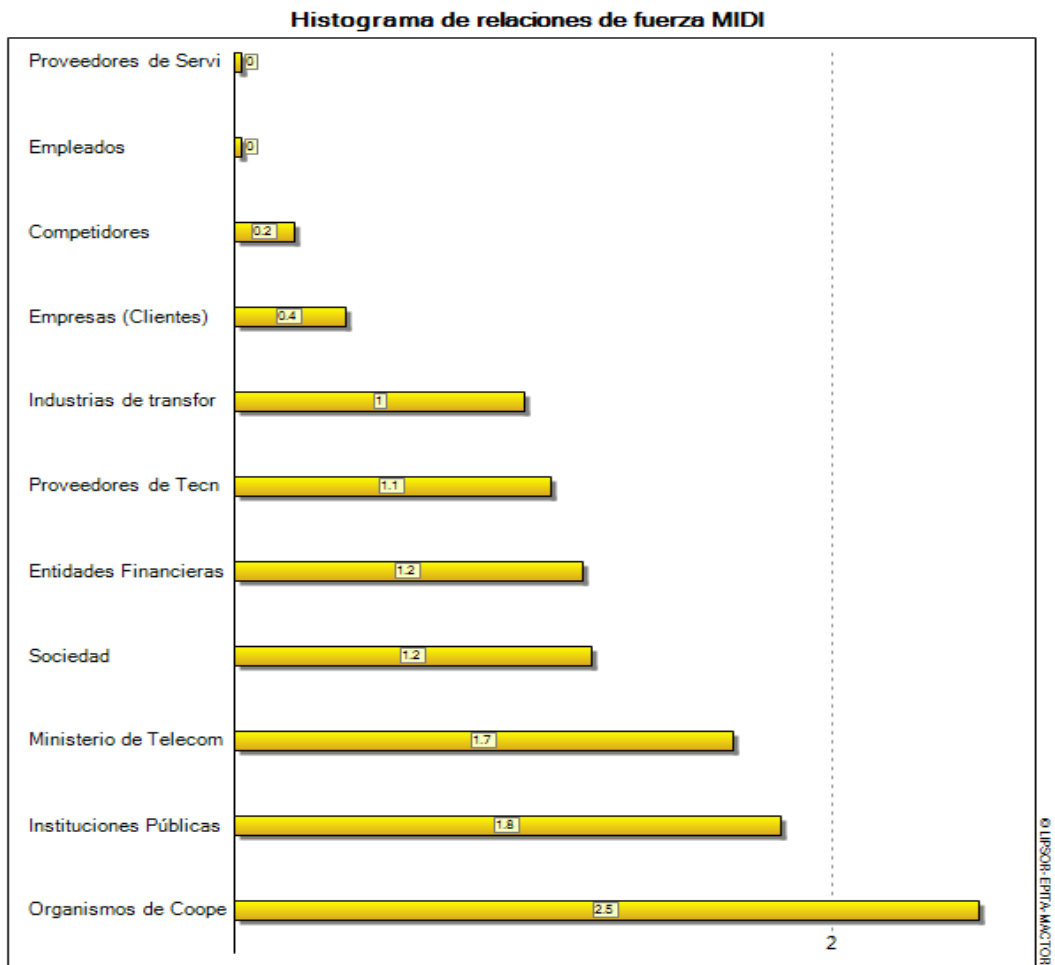


Figura 23. Histograma de relaciones de Fuerza MIDI

Fuente: Elaborado por el autor

En el histograma se encuentran representadas y valoradas aquellas influencias tanto directas como indirectas de los actores entre sí, se puede evidenciar que los Organismos de Cooperación Internacional mantienen la puntuación con mayor calificación, ejerciendo de esta forma un grado de influencia más fuerte sobre el resto de los actores.

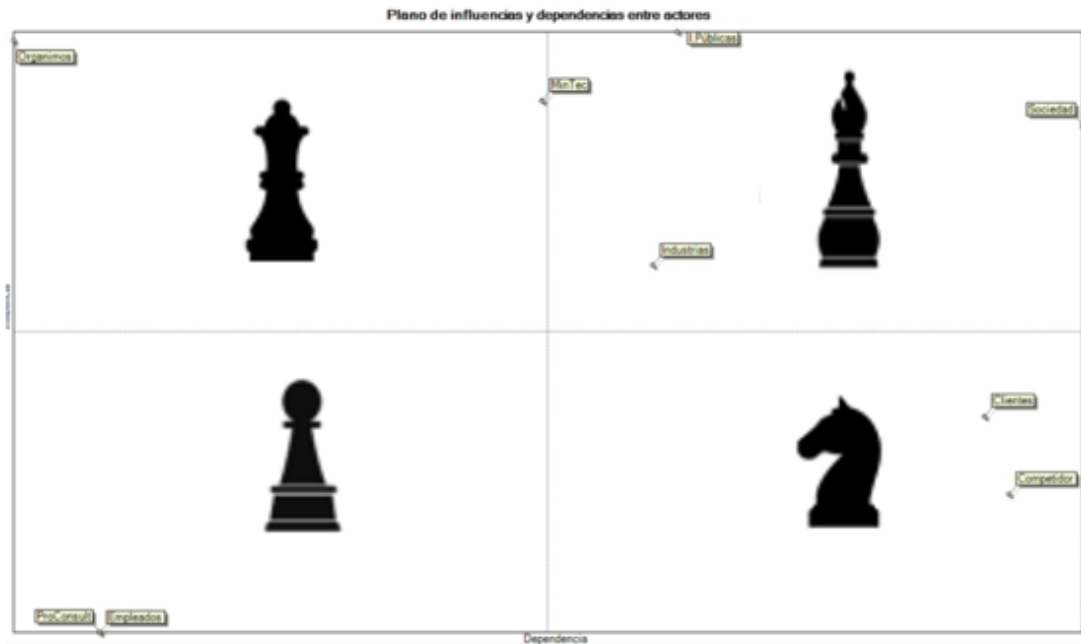


Figura. 24. Software MACTOR Plano de influencias y dependencias entre actores
Fuente: Elaborado por el autor

Alto grado de Influencia y bajo grado de Dependencia

- Instituciones Públicas
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información
- Industrias de transformación de materias primas
- Entidades Financieras
- Proveedores de Tecnología

Alto grado de Influencia y alto grado de Dependencia

- Organismos de Cooperación Internacional

Bajo grado de Influencia y bajo grado de Dependencia

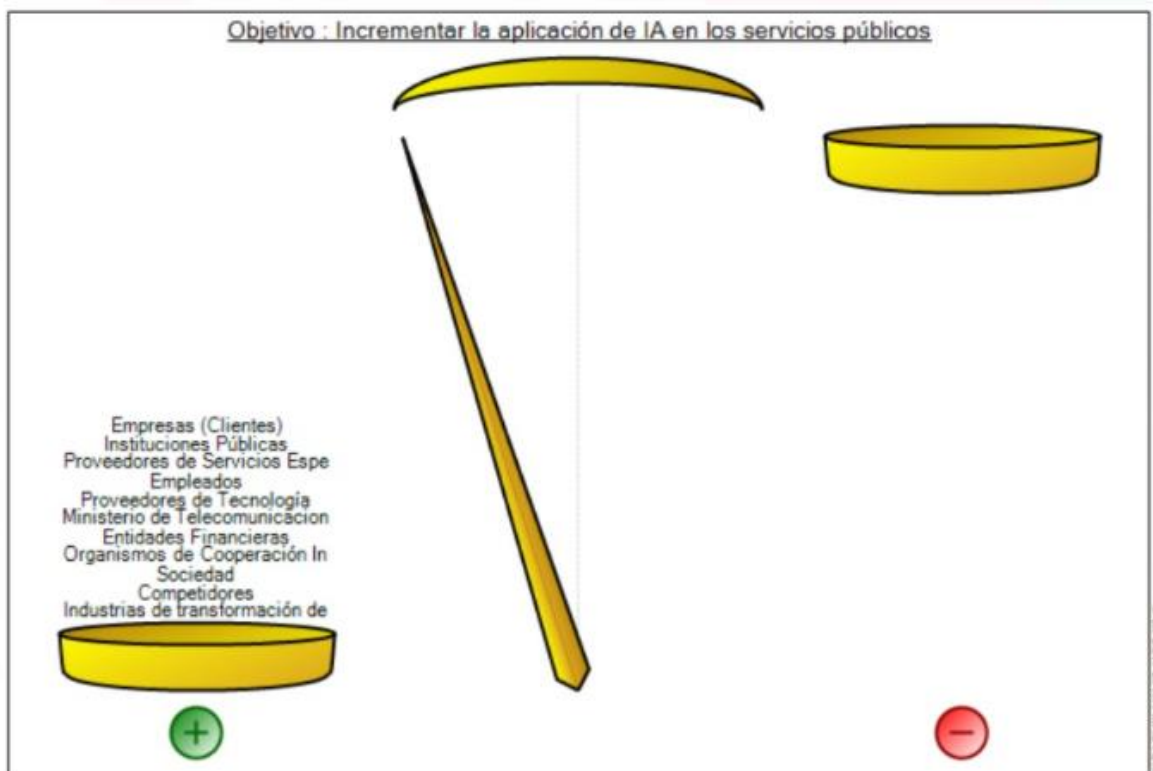
- Proveedores de servicios especializados
- Empleados

Bajo grado de influencia y alto grado de Dependencia

- Clientes
- Competidores.

3.4.4 Estrategia de cambio de actores

a) Balanza del reto “Incrementar la aplicación de IA en los servicios públicos”



Fuente: Software MACTOR

De acuerdo como se puede observar en la balanza de posiciones, todos los actores que intervienen se encuentran a favor del reto, por cuanto no es necesario la identificación de estrategias para el cambio de los actores de un lado a otro.

b) Balanza reto “Incrementar el acceso de la ciudadanía a sistemas y aplicaciones para el cuidado del medio de ambiente”



Fuente: Software MACTOR

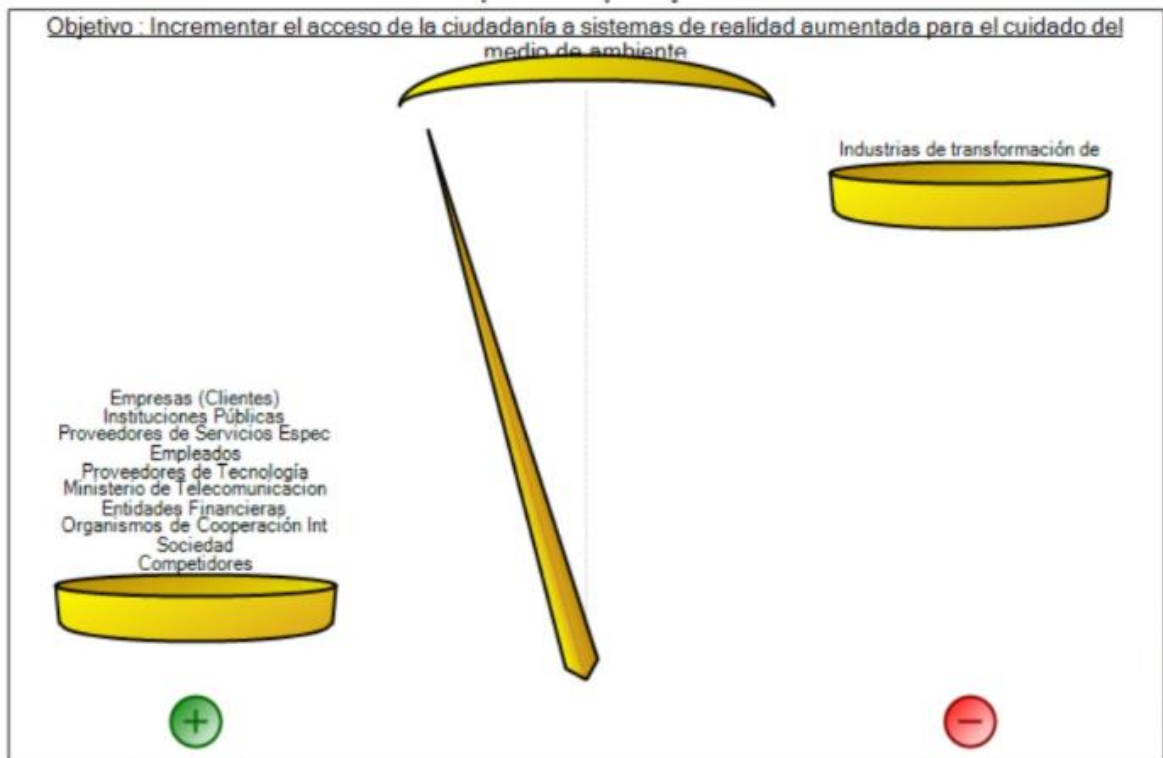
De acuerdo como se puede observar en la balanza de posiciones el actor Industrias de transformación de materia prima, se encuentra en contra del reto, por lo tanto, es necesario identificar estrategias con la finalidad de lograr el cambio de posicionamiento del actor al lado positivo.

Tabla 20. Estrategias reto 2

Actor	Debilidades	Estrategias
Industrias de transformación de materias primas	<ul style="list-style-type: none"> *Reducida asociatividad entre las diferentes industrias Índices financieros de las industrias *Prepuestado destinado a la mejorar e innovación de la industria *Innovación y desarrollo de los procesos, productos y servicios *Acceso a capitales para financiamiento de operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> *Proponer espacios de diálogo entre el estado y las industrias para consensos para el cuidado del medio ambiente, con compensaciones tributarias a las industrias *Consolidar espacios de innovación para el mejoramiento de las industrias, articulando a la empresa privada y academia

Fuente: Elaborado por el autor

c) Balanza reto “Incrementar el acceso de la ciudadanía a sistemas de realidad aumentada para el cuidado del medio de ambiente”



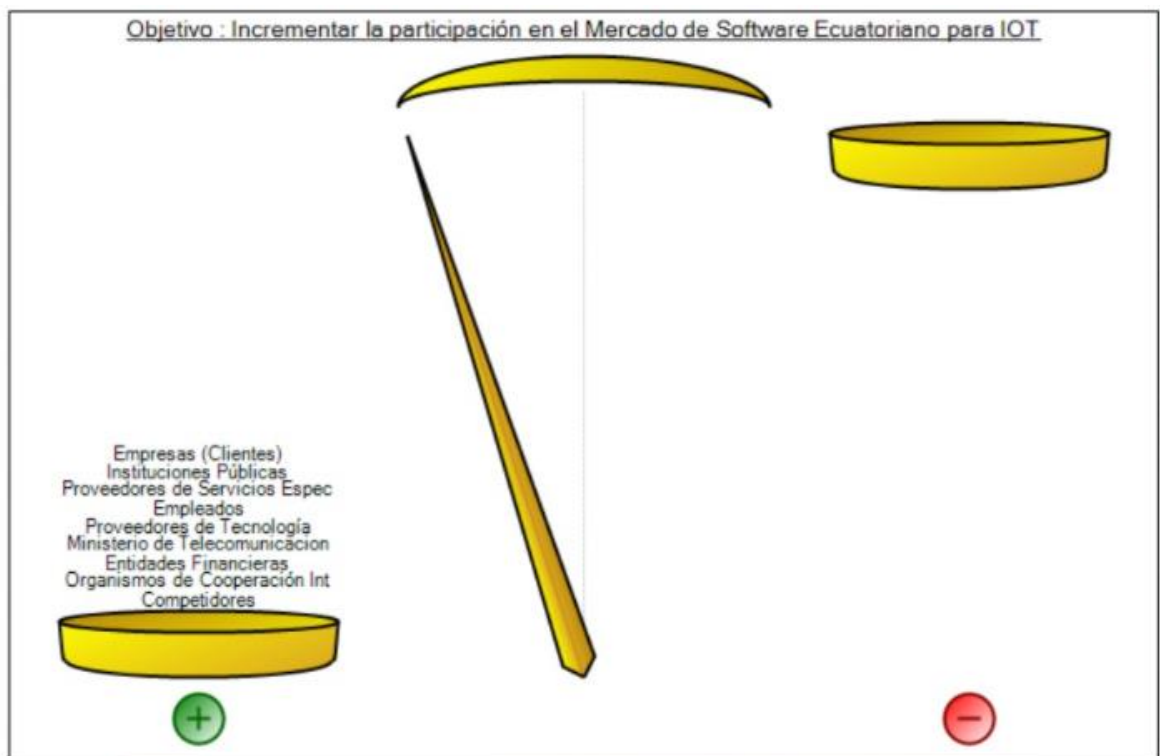
Fuente: Software MACTOR

De acuerdo como se puede observar en la balanza de posiciones el actor Industrias de transformación de materia prima, se encuentra en contra del reto, por lo tanto, es necesario identificar estrategias con la finalidad de lograr el cambio de posicionamiento del actor al lado positivo.

Tabla 21. Estrategias reto 3

Actor	Debilidades	Estrategias
Industrias de transformación de materias primas	<ul style="list-style-type: none"> *Reducida asociatividad entre las diferentes industrias *Índices financieros de las industrias *Prepuesto destinado a la mejorar e innovación de la industria *Innovación y desarrollo de los procesos, productos y servicios *Acceso a capitales para financiamiento de operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> *Proponer espacios de diálogo entre el estado y las industrias para consensos para el cuidado del medio ambiente, con compensaciones tributarias a las industrias *Consolidar espacios de innovación para el mejoramiento de las industrias, articulando a la empresa privada y academia

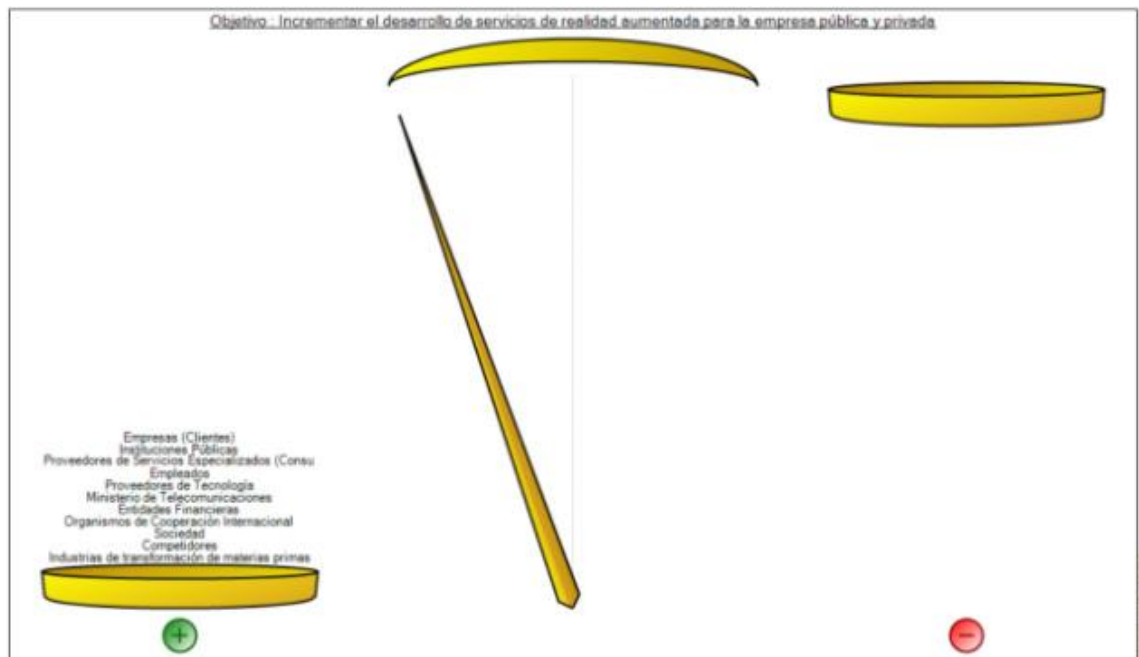
d) Balanza reto “Incrementar la participación en el Mercado de Software Ecuatoriano para IOT”



Fuente: Software MACTOR

De acuerdo como se puede observar en la balanza de posiciones, todos los actores que intervienen se encuentran a favor del reto, por cuanto no es necesario la identificación de estrategias para el cambio de los actores de un lado a otro.

e) **Balanza reto “Acceso a Realidad aumentada para la empresa pública y privada.”**



Fuente: Software MACTOR

De acuerdo como se puede observar en la balanza de posiciones, todos los actores que intervienen se encuentran a favor del reto, por cuanto no es necesario la identificación de estrategias para el cambio de los actores de un lado a otro.

3.5 Escenarios para Excelencia Corporativa Cia Ltda. 2030

3.5.1 Hipótesis de futuro

Para la formulación de las hipótesis de futuro se consideran las 5 variables estratégicas priorizadas: IA para servicios públicos, Acceso a sistemas y aplicaciones para la participación ciudadana en el cuidado del medio ambiente, Acceso a la realidad aumentada para el cuidado del patrimonio natural, Diseño de Software ecuatoriano para IOT, Acceso a la realidad aumentada para la empresa pública. Con estas variables estratégicas se construyen las hipótesis de futuro a partir del taller de “Análisis morfológico con los expertos”, e identificando los nombres para los cuatro escenarios respectivamente.

Tabla 22. Hipótesis de futuro.

Variable estratégica	Escenario apuesta: “Millenialls-Centennialls al Servicio”	Escenario probable: “En mitad de la vía”	Escenario posible: “¿Y esto cómo se usa?”	Escenario actual:” Con máquina de vapor”
	Hipótesis 1	Hipótesis 2	Hipótesis 3	Hipótesis 4
IA para servicios públicos	En el 2030 todas las instituciones públicas adoptan IA para atender a los usuarios de manera efectiva a través de las tecnologías de la información y telemáticamente.	En el 2030, algunos de los servicios de las instituciones públicas contarán con IA para la prestación de servicios para la ciudadanía	Para el 2030 el estado ecuatoriano se encuentra trabajando para la implementación de IA para la prestación de servicios públicos.	Para el 2030, el desarrollo de IA para servicios públicos no presenta mayores cambios que hace 10 años.
Acceso a sistemas y aplicaciones para participación ciudadana en el cuidado del medio ambiente	Para el 2030 existe mayor presencia de aplicaciones en base de las tecnologías de la información para la participación activa de los ciudadanos en la protección y cuidado del medio ambiente.	Para el 2030 existe una presencia considerable de aplicaciones en base de las tecnologías de la información para la participación activa de los ciudadanos en la protección y cuidado del medio ambiente.	Para el 2030 no se evidencia un importante desarrollo de aplicaciones para el cuidado del medio ambiente.	Para el 2030, existe limitada presencia de aplicaciones en base a tecnologías de información aplicadas en la participación activa de los ciudadanos para la protección y cuidado del medio ambiente.
Acceso a la realidad aumentada para participación ciudadana en el cuidado del patrimonio natural	Al 2030 las instituciones a cargo del patrimonio natural utilizarán herramientas con realidad aumentada como medio para el cuidado del	Al 2030 las instituciones a cargo del patrimonio natural se encuentran en la búsqueda de herramientas de realidad aumentada para el cuidado del patrimonio natural.	En el año 2030, la presencia de realidad aumentada para el cuidado del patrimonio natural es escasa.	Para el 2030, no se evidencia mayor desarrollo de herramientas con realidad aumentada para la participación ciudadana en el cuidado del patrimonio natural.

	patrimonio natural.			
Diseño de Software ecuatoriano para IOT	Al 2030 existe una mayor presencia de dispositivos electrónicos en el Ecuador que funcionan con software para IOT de empresas ecuatoriana.	Al 2030, existe una mayor presencia de dispositivos electrónicos en el Ecuador, con software de origen extranjero.	Al 2030 la presencia de dispositivos electrónicos de IOT en el Ecuador es limitada.	Al 2030 la presencia de dispositivos electrónicos para IOT en el país es escaso.
Acceso a la realidad aumentada para la empresa pública y privada	Al 2030 las organizaciones tanto públicas como privadas utilizarán herramientas con realidad aumentada para la prestación de sus servicios.	Al 2030, una parte de la empresa privada cuenta con herramientas de realidad aumentada para la prestación de sus servicios.	Al 2030 existe mayor desarrollo tecnológico de realidad aumentada en comparación a la última década, para la empresa privada	Al 2030, la industria de software mantiene una presencia baja en el desarrollo de realidad aumentada para la empresa pública y privada,

Fuente: Elaborado por el autor.

3.5.2 Análisis Multicriterios

Con el objetivo de delimitar el escenario con mayor coherencia, se aplica el análisis multicriterio el mismo que se toma en consideración la desviación en relación de la complejidad de las hipótesis seleccionadas para cada escenario.

Tabla 23. Análisis Multicriterios

Variables	Hipótesis	Millennials-Centennials al servicio	En la mitad de la vía	¿Y esto como se usa?	Máquina de Vapor	Calificación de la hipótesis
IA para servicios públicos						
H1	En el 2030 todas las instituciones públicas adoptan IA para atender a los usuarios de	x				3

	manera efectiva a través de las tecnologías de la información y telemáticamente					
H2	En el 2030, algunos de los servicios de las instituciones públicas contarán con IA para la prestación de servicios para la ciudadanía		x			3
H3	Para el 2030 el estado ecuatoriano se encuentra trabajando para la implementación de IA para la prestación de servicios públicos.			x		2
H4	Para el 2030, el desarrollo de IA para servicios públicos no presenta mayores cambios que hace 10 años.				x	1
Acceso a sistemas y aplicaciones para participación ciudadana en el cuidado del medio ambiente						
H1	Para el 2030 existe mayor presencia de aplicaciones en base de las tecnologías de la información para la participación activa de los ciudadanos en la protección y cuidado del medio ambiente.	x				3

H2	Para el 2030 existe una presencia considerable de aplicaciones en base de las tecnologías de la información para la participación activa de los ciudadanos en la protección y cuidado del medio ambiente.		x			3
H3	Para el 2030 no se evidencia un importante desarrollo de aplicaciones para el cuidado del medio ambiente.			x		1
H4	Para el 2030, existe limitada presencia de aplicaciones en base a tecnologías de información aplicadas en la participación activa de los ciudadanos para la protección y cuidado del medio ambiente.				x	1
Acceso a la realidad aumentada para participación ciudadana en el cuidado del patrimonio natural						
H1	Al 2030 las instituciones a cargo del patrimonio natural utilizarán herramientas con realidad aumentada como medio para el cuidado	x				3

	del patrimonio natural.					
H2	Al 2030 las instituciones a cargo del patrimonio natural se encuentran en la búsqueda de herramientas de realidad aumentada para el cuidado del patrimonio natural		x			2
H3	En el año 2030, la presencia de realidad aumentada para el cuidado del patrimonio natural es escasa.			x		1
H4	Para el 2030, no se evidencia mayor desarrollo de herramientas con realidad aumentada para la participación ciudadana en el cuidado del patrimonio natural.				x	1
Diseño de Software ecuatoriano para IOT						
H1	Al 2030 existe una mayor presencia de dispositivos electrónicos en el Ecuador que funcionan con software para IOT de empresas ecuatoriana.	x				3
H2	Al 2030, existe una mayor presencia de dispositivos electrónicos en el Ecuador, con software de		x			2

	origen extranjero.					
H3	Al 2030 la presencia de dispositivos electrónicos de IOT en el Ecuador es limitada.					1
H4	Al 2030 la presencia de dispositivos electrónicos para IOT en el país es escaso.				x	1
Acceso a la realidad aumentada para la empresa pública y privada						
H1	Al 2030 las organizaciones tanto públicas como privadas utilizarán herramientas con realidad aumentada para la prestación de sus servicios.	x				3
H2	Al 2030, una parte de la empresa privada cuenta con herramientas de realidad aumentada para la prestación de sus servicios.		x			2
H3	Al 2030 existe mayor desarrollo tecnológico de realidad aumentada en comparación a la última década, para la empresa privada			x		1
H4	Al 2030, la industria de software mantiene una presencia baja				x	1

	en el desarrollo de realidad aumentada para la empresa pública y privada,					
--	---	--	--	--	--	--

Fuente: Elaborado por el autor

De acuerdo con la configuración de cada escenario en relación con las hipótesis por su grado de complejidad, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 24. Promedios y Desviaciones

Variable	Millenialls-Centenialls al servicio	En la mitad de la vía	¿Y esto como se usa?	Máquina de Vapor	
IA para servicios públicos	3	3	2	1	
Acceso a sistemas y aplicaciones para participación ciudadana en el cuidado del medio ambiente	3	2	1	1	
Acceso a la realidad aumentada para el cuidado del patrimonio natural	3	2	1	1	
Diseño de Software ecuatoriano para IOT	3	2	1	1	
Acceso a la realidad aumentada para la empresa pública y privada	3	2	1	1	
Promedio	3	2.2	1.2	1	
Desviación	0	0.447	0.447	0	
PROMEDIO DE PROMEDIOS					1.85
PROMEDIO DE DESVIACIONES					0.22

Fuente: Elaborado por el autor

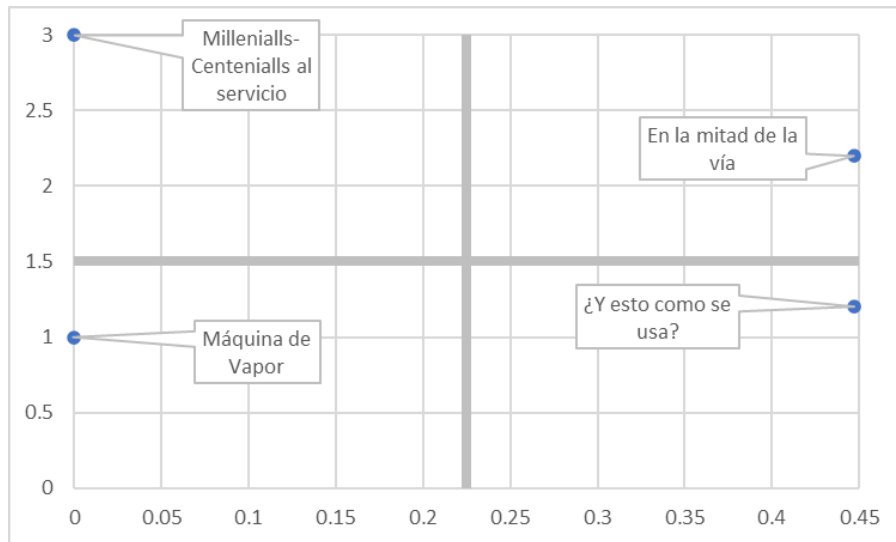


Figura. 25. Calificación relación dispersión.

Fuente: Elaborado por el autor

INTERPRETACIÓN

De acuerdo con el análisis de promedio y desviaciones el escenario con un promedio más cercano a 3 y con menor desviación es “Millennials – Centennials al servicio” significando un escenario de carácter retador el cual muestra mayor puntuación sobre la calificación promedio de los cuatro escenarios y su desviación se encuentra debajo del resto.

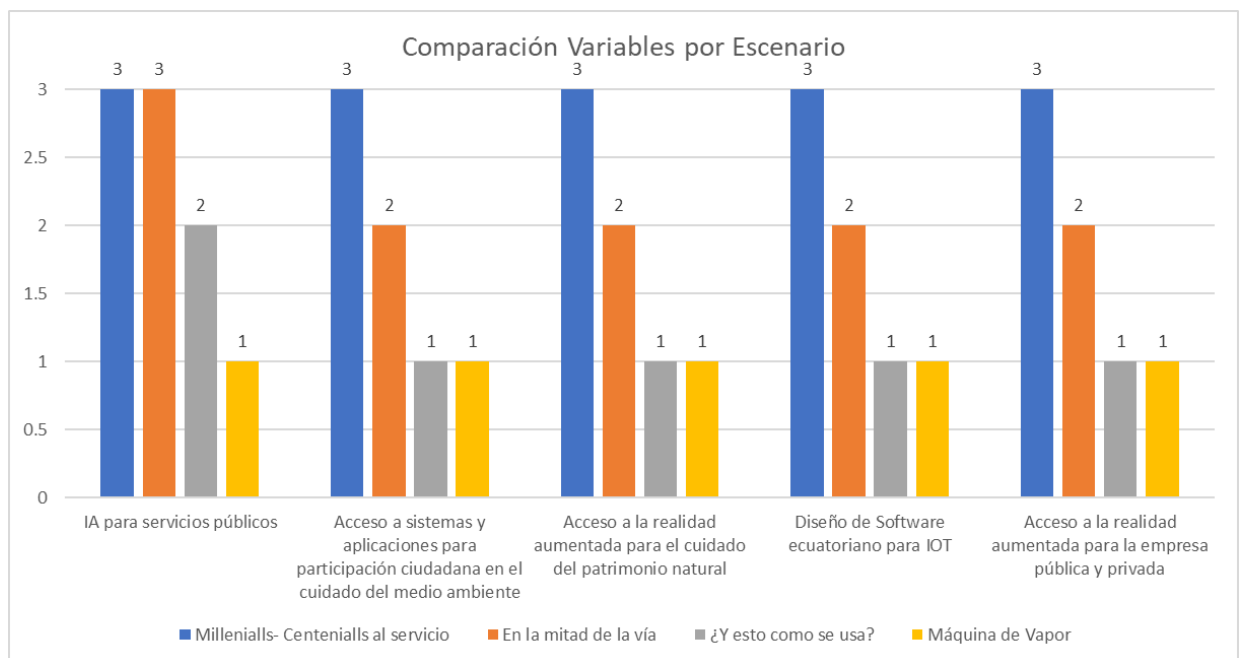


Figura. 26. Comparación Variables por escenario

Fuente: Elaborado por el autor

INTERPRETACION:

De acuerdo con la selección de hipótesis por cada escenario se puede observar que existe una importante dispersión en dos de las cuatro variables, no obstante, en la variable “Millennialls – Centennialls al servicio” existe un importante consenso en la definición e identificación de las hipótesis para la configuración de los escenarios, donde se podría asumir, que estas hipótesis son percibidas como factibles a lograr.

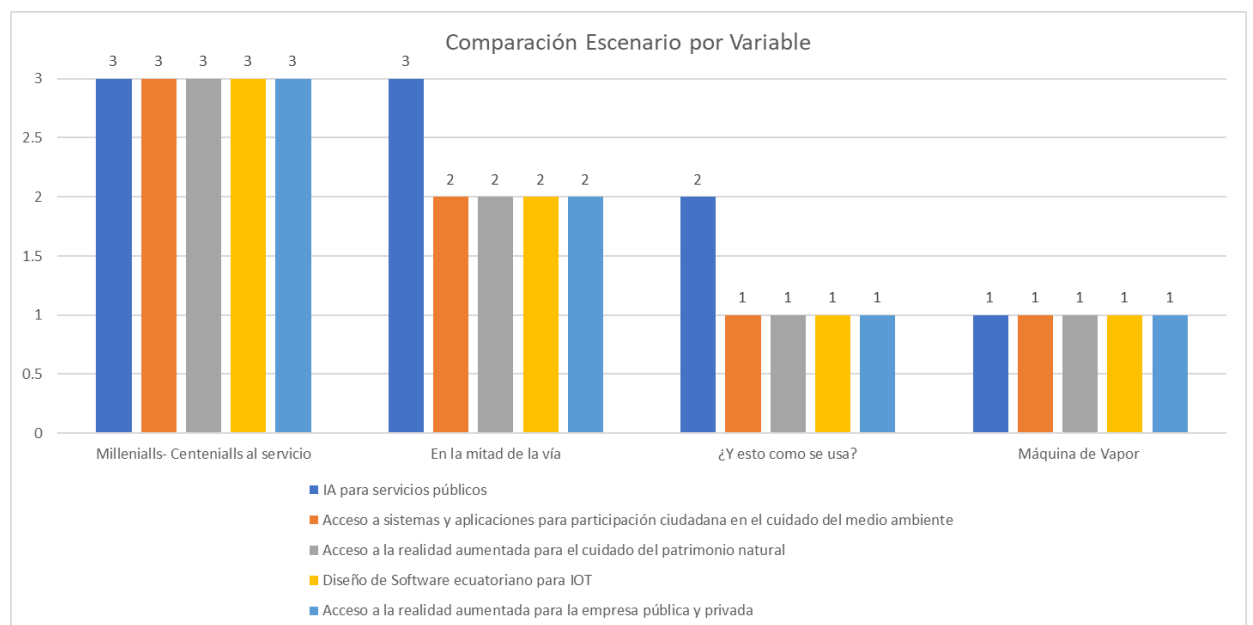


Figura 27. Comparación Escenario por variable

Fuente: Elaborado por el autor

INTERPRETACION

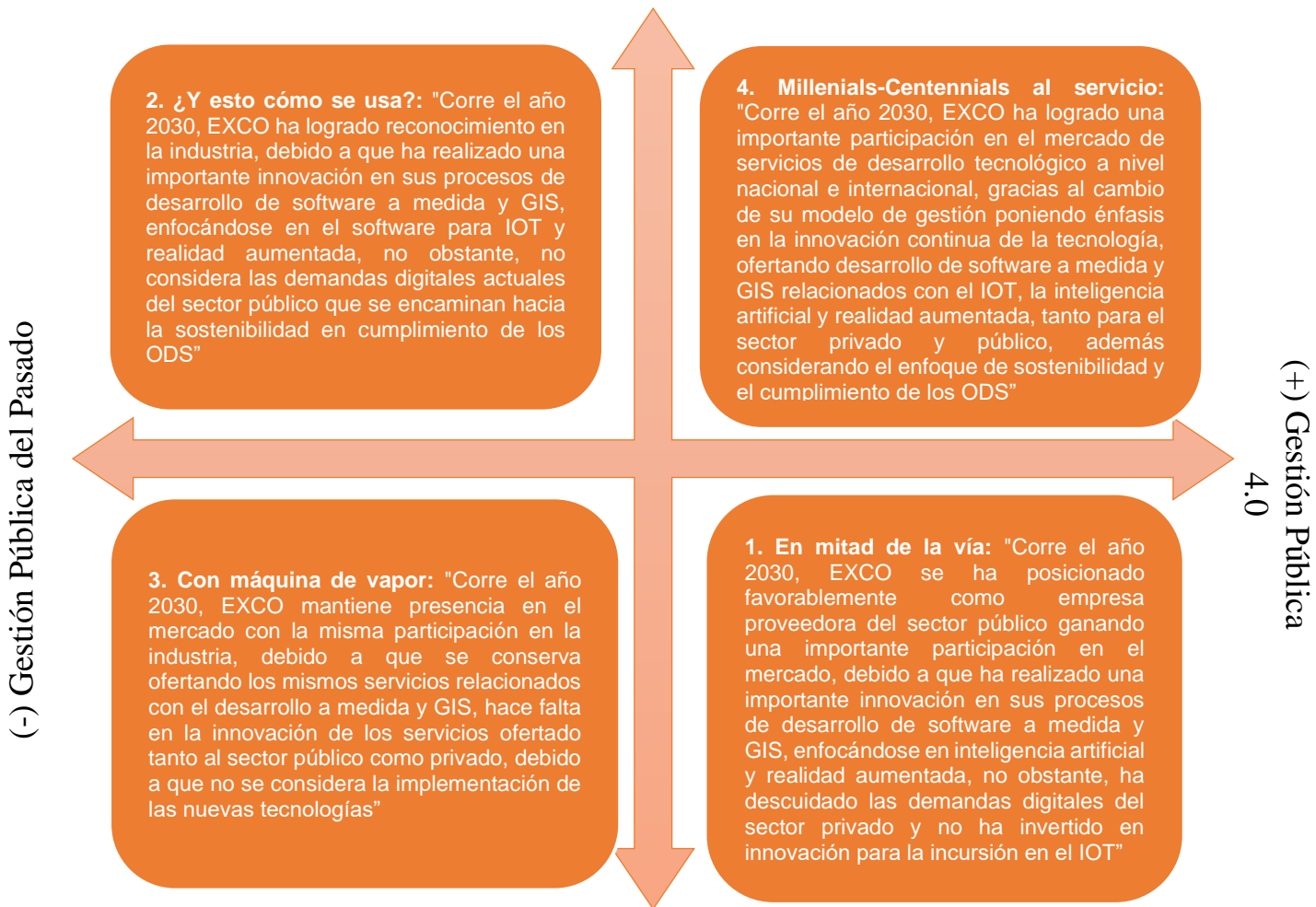
De acuerdo con el análisis de la valoración de la hipótesis por su complejidad el escenario “Millennialls-Centennialls al servicio” presenta una mayor consistencia y paridad con las hipótesis seleccionadas para su valoración.

3.5.3 Escenarios.

Considerando los direccionadores de futuro se procede a desarrollar los escenarios para Excelencia Corporativa Cía. Ltda. para el año 2030, para lo cual se utilizan los ejes de Peter Schwartz, resultando los siguientes escenarios:

- **En mitad de la vía:** "Corre el año 2030, EXCO se ha posicionado favorablemente como empresa proveedora del sector público ganando una importante participación en el mercado, debido a que ha realizado una importante innovación en sus procesos de desarrollo de software a medida y GIS, enfocándose en inteligencia artificial y realidad aumentada, no obstante, ha descuidado las demandas digitales del sector privado y no ha invertido en innovación para la incursión en el IOT”.
- **¿Y esto cómo se usa?:** "Corre el año 2030, EXCO ha logrado reconocimiento en la industria, debido a que ha realizado una importante innovación en sus procesos de desarrollo de software a medida y GIS, enfocándose en el software para IOT y realidad aumentada, no obstante, no considera las demandas digitales actuales del sector público que se encaminan hacia la sostenibilidad en cumplimiento de los ODS”
- **Con máquina de vapor:** "Corre el año 2030, EXCO mantiene presencia en el mercado con la misma participación en la industria, debido a que se conserva ofertando los mismos servicios relacionados con el desarrollo a medida y GIS, hace falta en la innovación de los servicios ofertado tanto al sector público como privado, debido a que no se considera la implementación de las nuevas tecnologías”.
- **Millenials-Centennials al servicio:** "Corre el año 2030, EXCO ha logrado una importante participación en el mercado de servicios de desarrollo tecnológico a nivel nacional e internacional, gracias al cambio de su modelo de gestión poniendo énfasis en la innovación continua de la tecnología, ofertando desarrollo de software a medida y GIS relacionados con el IOT, la inteligencia artificial y realidad aumentada, tanto para el sector privado y público, además considerando el enfoque de sostenibilidad y el cumplimiento de los ODS”

(+) Oferta tecnológica empresarial 4.0



(-) Oferta tecnológica empresarial en Obsolescencia

Figura. 29 Diseño de escenarios

Fuente: Elaborado por el autor

Se puede precisar que en la actualidad Excelencia Corporativa Cía. Ltda., se encuentra enmarcada en el escenario “Con Máquina de Vapor”, debido a que no enfatiza la gestión de la innovación que encamine los servicios hacia las nuevas tendencias digitales demandas por el sector público y privado, mantiene una posición cautelosa y reservada en cuanto a la concepción de nuevas ofertas de valor. Hasta el momento los servicios ofertados se desarrollan bajo requerimientos específicos de las instituciones o empresas para las cuales se realizan propuestas comerciales, no obstante, no ha desarrollado nuevas propuestas de servicios para ofertar en el mercado ecuatoriano o internacional, que generen réditos

constantes mensuales en base a las nuevas tendencias digitales y poder así fortalecer su posición financiera.

Considerando su posición actual la mejor alternativa que tiene la empresa para llegar al escenario “Millenials-Centennials al servicio”, es el trayecto 5, ya que la organización cuenta con casi 20 años de experiencia ofertando servicios al sector público, por lo cual la innovación relacionada con la inteligencia artificial y realidad aumentada para este sector es significativamente alcanzable en el mediano plazo, posteriormente en el largo plazo deberá realizar esfuerzos para ofertar servicios digitales basados en las nuevas tecnologías para el sector público, y enfocarse en la innovación con miras a IOT e IA.

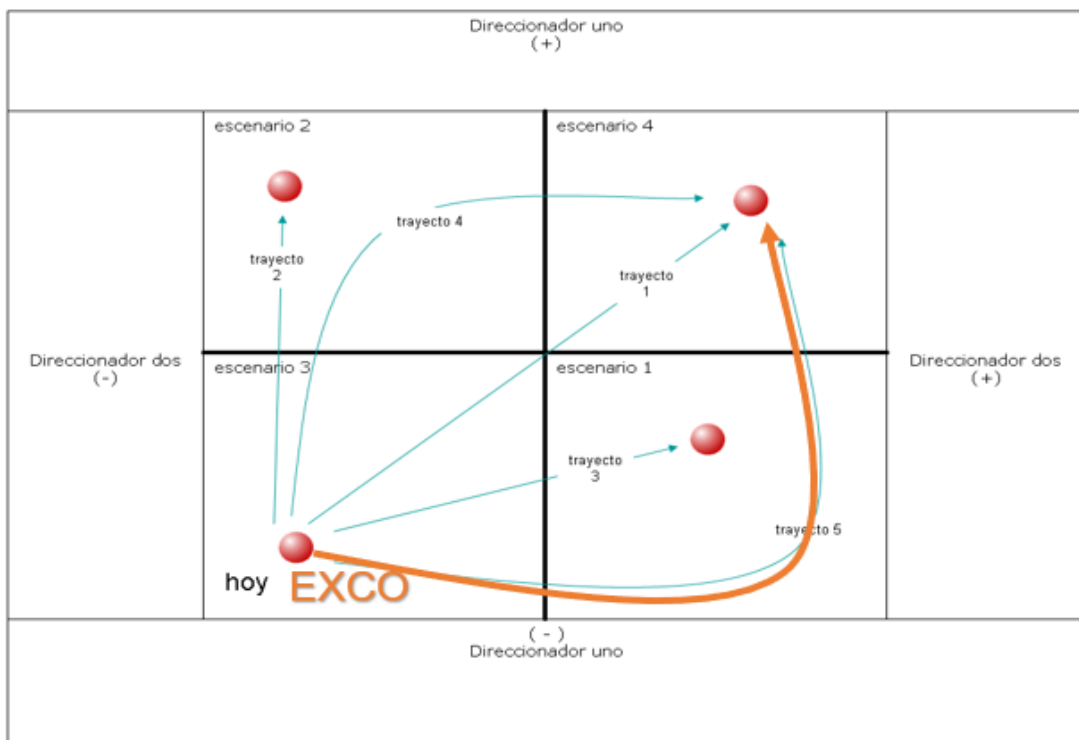


Figura 29. Trayecto 5 EXCO 2030

Fuente: Elaborado por el autor

3.6 Objetivos

Para la definición de los objetivos estratégicos se consideran las variables estratégicas con las cuales se elaboran los escenarios, así también se consideran las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral. Una vez determinados los objetivos, se identifica el factor crítico de éxito para posteriormente definir el indicador y la meta a lograr par el año 2030.

Tabla 25. Objetivos Estratégicos

VARIABLES ESTRATÉGICAS	OBJETIVOS	PERSPECTIVA BSC	FCE (Factor Crítico de Éxito)	INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	META 2030
Acceso a Realidad aumentada para el cuidado del patrimonio natural	Aumentar el porcentaje en la distribución del presupuesto de la organización a nuevos proyectos basados en nuevas tecnologías	Finanzas	Utilización de Activos	Porcentaje presupuestari o asignado a I+D	Presupuesto asignado a I+D / Total del Presupuesto 20 30	25% del presupuesto asignado a I+D
Acceso a Realidad aumentada para la empresa pública y privada	Incrementar la rentabilidad de los segmentos de los clientes del sector público y privado	Finanzas	Crecimiento y Diversificación de los Ingresos	Índice de Rentabilidad	EBITA / Ventas Netas	35% de rentabilidad
	Lograr un alto grado de fidelización de los clientes de la empresa tanto del sector público como privado	Cliente	Ventajas Competitivas	Porcentaje de clientes fidelizados	Número de clientes con más de una transacción al año / Número total de clientes en el año	60% de clientes fidelizados
IA para servicios públicos	Mejorar la infraestructura tecnológica de desarrollo de IA en la empresa	Proceso Interno	Tecnología de IA	Número de consultorías o servicios realizados sobre IA	Sumatoria de consultorías o servicios realizados sobre IA	6 servicios o Consultorías atendidos sobre IA en el 2030

Acceso a sistemas y aplicaciones para participación ciudadana en el cuidado del medio ambiente	Incrementar el portafolio de aplicaciones y software propio de la organización bajo esquema de demanda y suscripción	Proceso Interno	Capacidad Instalada	Número de Soluciones Tecnológicas bajo suscripción desarrolladas	Sumatoria de soluciones tecnológica bajo suscripción desarrolladas	2 soluciones tecnológicas bajo modalidad de suscripción desarrolladas hasta el año 2030
Diseño de Software Ecuatoriano para IOT	Mejorar las competencias y habilidades sobre IOT, IA, Realidad Aumentada del personal de la empresa	Formación y Crecimiento	Competencias	Índice de clima laboral	Sumatoria de los puntajes obtenidos en las dimensiones evaluadas / Total de dimensiones evaluadas	90% de Índice clima laboral

Fuente: Elaborado por el autor

3.6.1 Visión EXCO 2030

Al 2030 EXCO desea consolidarse como un actor que motive el cambio tecnológico en Ecuador, mediante procesos que motiven la innovación y creatividad en el desarrollo de software y aplicaciones 100% ecuatorianas, fomentando de esta manera la competitividad de las industrias nacionales, así como el cuidado del medio ambiente, direccionando al país hacia una verdadera transformación digital y el Desarrollo Sostenible.

3.7 ESTRATEGIAS

3.7.1 Posicionamiento estratégico

La definición de estrategias se la realiza partiendo de la identificación del posicionamiento estratégico de la organización, de tal manera que esto se determina en base a los resultados obtenidos en la matriz EFI, la cual presenta una puntuación de 2.37, por tal motivo se evidencia que la entidad se encuentra caracterizada por presentar debilidades menores que superan las fortalezas desarrolladas. Por otro lado, la matriz EFE, presenta una puntuación de 2.59 evidenciando que las estrategias de la empresa aprovechan las oportunidades y reducen el riesgo de las amenazas de manera moderada.

Una vez obtenidos los valores de las dos matrices se los ubica en la IE (Matriz Interna Externa), ubicando el posicionamiento estratégico de la empresa en el cuadrante número 5 Conservar y Mantener, para lo cual se recomienda definir estrategias de penetración de mercado y desarrollo de producto (David F. , 2013).

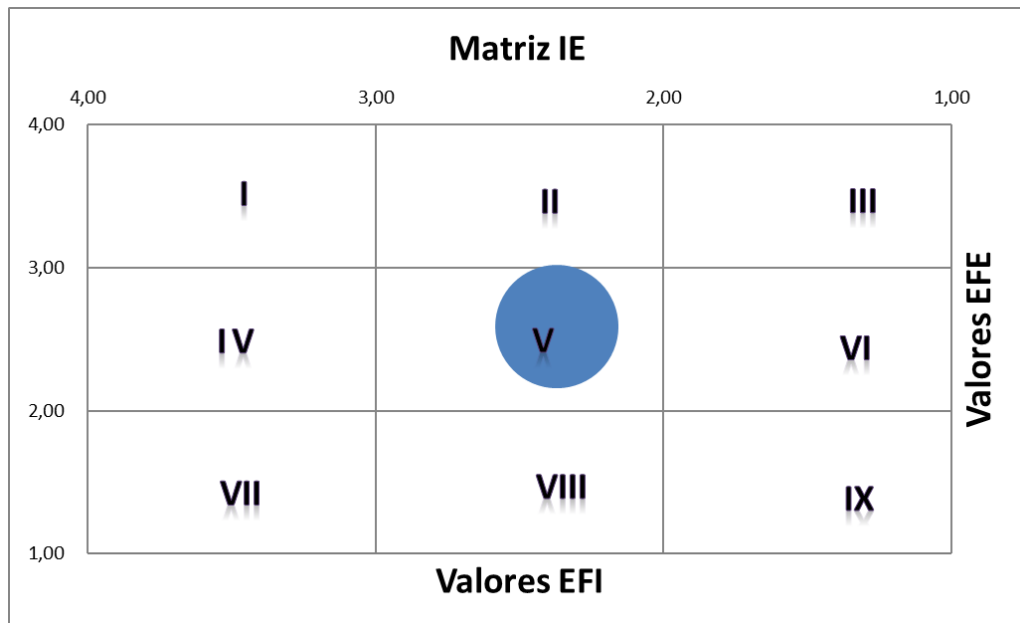


Figura 30. Matriz IE
Fuente: Elaborado por el autor

Cuadrante	Posición	Estrategias
I	Crecer y construir	Integración hacia atrás, hacia adelante u horizontal; Penetración de mercado; Desarrollo de mercado; Desarrollo de producto.
II	Crecer y construir	Integración hacia atrás, hacia adelante u horizontal; Penetración de mercado; Desarrollo de mercado; Desarrollo de producto.
IV	Crecer y construir	Integración hacia atrás, hacia adelante u horizontal; Penetración de mercado; Desarrollo de mercado; Desarrollo de producto.
III	Conservar y mantener	Penetración de mercado, Desarrollo de producto.

V	Conservar y mantener	Penetración de mercado, Desarrollo de producto
VII	Conservar y mantener	Penetración de mercado, Desarrollo de producto
VI	Cosechar o desinvertir	Recorte de Gastos, Desinversión
VIII	Cosechar o desinvertir	Recorte de Gastos, Desinversión
IX	Cosechar o desinvertir	Recorte de Gastos, Desinversión

Tabla 26. Posicionamiento estratégico

Fuente: Elaborado por el autor en base a (David F.)

3.7.2 Estrategias por variables

Tabla 27. Estrategia 1

VARIABLE 1: Acceso a Realidad aumentada para el cuidado del patrimonio natural			
OBJETIVO	ACCIONES	IMPORTANCIA	GOBERNABILIDAD
		DE 1 A 5	FUERTE (5) MODERADA (3) DEBIL (1) NULA (0)
Aumentar el porcentaje en la distribución del presupuesto de la organización a nuevos proyectos basados en nuevas tecnologías	Buscar fondos de cooperación concursables encaminados a la conservación del patrimonio natural	2	3
	Cambiar la figura legal de la empresa a Sociedad Anónima	1	5
	Incluir a nuevos accionistas en la participación Societaria de la empresa considerando Agentes externos de la Empresa y empleados	1	5
	Colocar bonos como mecanismo de deuda	3	1
TOTAL, PROMEDIO		1,75	
Retos:	Reestructurar la composición financiera de la organización, Someter a una auditoria financiera la gestión de la empresa, Realizar la valoración marcaria de la empresa		

Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 28. Estrategia 2

ESTRATEGIA N°2			
VARIABLE 2:	Acceso a Realidad aumentada para la empresa pública y privada		
OBJETIVO	ACCIONES	IMPORTANCIA	GOBERNABILIDAD
		DE 1 A 5	FUERTE (5) MODERADA (3) DEBIL (1) NULA (0)
Incrementar la rentabilidad de los segmentos de los clientes del sector público y privado	Contratar fuerza de ventas freelance para las regiones costa, sierra y amazonas	1	5
	Implementar el proceso de promoción con redes sociales, (Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn), freelance, participación en ferias nacionales e internacionales	3	5
	Contratar los servicios de community manager para los procesos de comunicación y promoción	2	5
	Diversificar el portafolio de proveedores de servicios de consultoría de desarrollo, IA,	3	3
TOTAL, PROMEDIO		2,25	
Retos:	N/A		

Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 29. Estrategia 3

ESTRATEGIA No 3			
VARIABLE 2:	Acceso a Realidad aumentada para la empresa pública y privada		
OBJETIVO	ACCIONES	IMPORTANCIA	GOBERNABILIDAD
		DE 1 A 5	FUERTE (5) MODERADA (3) DEBIL (1) NULA (0)
Lograr un alto grado de fidelización de los clientes de la empresa tanto del	Implementar el proceso de CRM empresarial	1	5
	Desarrollar el software de CRM - EXCO	3	3
		1	1

sector público como privado	Certificar los servicios de la empresa bajo la Norma ISO 9001:2015		
	Implementar alternativas de pago: tarjeta de crédito, crédito directo, pago bajo suscripción	3	3
TOTAL, PROMEDIO		2	
Retos:	Implementar la gestión por procesos en la empresa, Implementar el Sistema de Gestión de la Calidad, Orientar la cultura organizacional a la satisfacción de los clientes.		

Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 30. Estrategia 4

ESTRATEGIA No 4			
VARIABLE 3:	IA para servicios públicos		
OBJETIVO	ACCIONES	IMPORTANCIA	GOBERNABILIDAD
		DE 1 A 5	FUERTE (5) MODERADA (3) DEBIL (1) NULA (0)
Mejorar la infraestructura tecnológica de desarrollo de IA en la empresa	Implementar el proceso de vigilancia tecnológica de TIC	1	5
	Generar alianzas estratégicas con empresas y profesionales extranjeros de la región (Latinoamérica) con experiencia en proyectos de desarrollo IA en aplicaciones tecnológicas el sector público y privado, para atención de servicios y cuidado del medio ambiente	2	3
		2	1

	Generar alianzas estratégicas con universidades nacionales que ofertan carreras de TIC, con énfasis en la generación de investigación sobre IA, BIG DATA, IOT, Realidad Aumentada.		
	Contratar a profesionales con el perfil de desarrollo de IA	1	3
TOTAL, PROMEDIO		1,5	
Retos:	Promover la investigación dentro de la empresa, Realizar acercamientos con la academia para la propuesta de proyectos de investigación, Motivar la creación de una RED de investigación en IA para el Ecuador.		

Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 31. Estrategia 5

ESTRATEGIA No 5			
VARIABLE 4:	Acceso a sistemas y aplicaciones para participación ciudadana en el cuidado del medio ambiente		
OBJETIVO	ACCIONES	IMPORTANCIA	GOBERNABILIDAD
		DE 1 A 5	FUERTE (5) MODERADA (3) DEBIL (1) NULA (0)
Incrementar el portafolio de aplicaciones y software propio de la organización bajo esquema de demanda y suscripción	Desarrollar software bajo pago de suscripción fijo en temática de gestión organizacional	1	5
	Incursionar en el desarrollo apps para la sostenibilidad, las que propicien el medio ambiente, involucren a los ciudadanos, como denunciantes, georreferenciando sus denuncias o	3	5

	sugerencias de buenas prácticas		
	Ofertar soluciones tecnológicas de realidad aumentada organizacional	3	3
	Generar alianzas estratégicas con proveedores nacionales e internacionales de electrónicos basados en IOT	2	1
TOTAL, PROMEDIO		2,25	
Retos:	Realizar inteligencia de mercado sobre proveedores de IOT, Crear una base de datos sobre proveedores de IOT, Participar en eventos internacionales de IOT, Motivar reuniones con proveedores de IOT.		

Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 32. Estrategia 6

ESTRATEGIA No 6			
VARIABLE 5:	Diseño de Software Ecuatoriano para IOT		
OBJETIVO	ACCIONES	IMPORTANCIA	GOBERNABILIDAD
		DE 1 A 5	FUERTE (5) MODERADA (3) DEBIL (1) NULA (0)
Mejorar las competencias y habilidades sobre IOT, IA, Realidad Aumentada del personal de la empresa	Implementar el plan de carrera en la empresa	1	5
	Implementar un plan de capacitación dentro de la organización	1	5
	Certificar a la empresa con la SETEC	2	3
	Crear convenios interinstitucionales con Institutos de educación superior con carreras relacionadas con TIC	4	1
TOTAL PROMEDIO		2	
Retos:	Generar mallas curriculares de programas de formación continua sobre TIC, Proponer certificaciones profesionales a institutos en materia de TIC		

Fuente: Elaborado por el autor

3.7.3 Priorización de Estrategias

De acuerdo con la priorización de las acciones estratégicas en referencia al promedio de la distribución de importancia, se deben priorizar 16 pre-proyectos:

Tabla 33. Priorización de estrategias

OBJETIVO	ACCIONES	IMPORTANCIA	GOBERNABILIDAD
		DE 1 A 5	FUERTE (5) MODERADA (3) DEBIL (1) NULA (0)
Aumentar el porcentaje en la distribución del presupuesto de la organización a nuevos proyectos basados en nuevas tecnologías	Cambiar la figura legal de la empresa a Sociedad Anónima	1	5
Aumentar el porcentaje en la distribución del presupuesto de la organización a nuevos proyectos basados en nuevas tecnologías	Incluir a nuevos accionistas en la participación Societaria de la empresa considerando Agentes externos de la Empresa y empleados	1	5
Incrementar la rentabilidad de los segmentos de los clientes del sector público y privado	Contratar fuerza de ventas free lance para las regiones costa, sierra y amazonas	1	5
Lograr un alto grado de fidelización de los clientes de la empresa tanto del sector público como privado	Implementar el proceso de CRM empresarial	1	5
Lograr un alto grado de fidelización de los clientes de la empresa tanto del sector público como privado	Certificar los servicios de la empresa bajo la Norma ISO 9001:2015	1	1
Mejorar la infraestructura tecnológica de desarrollo de IA en la empresa	Implementar el proceso de vigilancia tecnológica de TIC	1	5
Mejorar la infraestructura tecnológica de	Contratar a profesionales con el perfil de desarrollo de IA	1	3

desarrollo de IA en la empresa			
Incrementar el portafolio de aplicaciones y software propio de la organización bajo esquema de demanda y suscripción	Desarrollar software bajo pago de suscripción fijo en temática de gestión organizacional	1	5
Mejorar las competencias y habilidades sobre IOT, IA, Realidad Aumentada del personal de la empresa	Implementar el plan de carrera en la empresa	1	5
Mejorar las competencias y habilidades sobre IOT, IA, Realidad Aumentada del personal de la empresa	Implementar un plan de capacitación dentro de la organización	1	5
Aumentar el porcentaje en la distribución del presupuesto de la organización a nuevos proyectos basados en nuevas tecnologías	Buscar fondos de cooperación concursables encaminados a la conservación del patrimonio natural	2	3
Incrementar la rentabilidad de los segmentos de los clientes del sector público y privado	Implementar el proceso de promoción con redes sociales, (Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn), free lance, participación en ferias nacionales e internacionales	2	5
Mejorar la infraestructura tecnológica de desarrollo de IA en la empresa	Generar alianzas estratégicas con empresas y profesionales extranjeros de la región (Latinoamérica) con experiencia en proyectos de desarrollo IA en aplicaciones tecnológicas el sector público y privado, para atención de servicios y cuidado del medio ambiente	2	3

Mejorar la infraestructura tecnológica de desarrollo de IA en la empresa	Generar alianzas estratégicas con universidades nacionales que ofertan carreras de TIC, con énfasis en la generación de investigación sobre IA, BIG DATA, IOT, Realidad Aumentada.	2	1
Incrementar el portafolio de aplicaciones y software propio de la organización bajo esquema de demanda y suscripción	Generar alianzas estratégicas con proveedores nacionales e internacionales de electrónicos basados en IOT	2	1
Mejorar las competencias y habilidades sobre IOT, IA, Realidad Aumentada del personal de la empresa	Certificar a la empresa con la SETEC	2	3
Aumentar el porcentaje en la distribución del presupuesto de la organización a nuevos proyectos basados en nuevas tecnologías	Colocar bonos como mecanismo de deuda	3	1
Incrementar la rentabilidad de los segmentos de los clientes del sector público y privado	Contratar los servicios de community manager para los procesos de comunicación y promoción	3	5
Incrementar la rentabilidad de los segmentos de los clientes del sector público y privado	Diversificar el portafolio de proveedores de servicios	3	3
Lograr un alto grado de fidelización de los clientes de la empresa tanto del sector público como privado	Desarrollar el software de CRM - EXCO	3	3
Lograr un alto grado de fidelización de los clientes de la empresa tanto del sector público como privado	Implementar alternativas de pago: tarjeta de crédito, crédito directo, pago bajo suscripción	3	3

Incrementar el portafolio de aplicaciones y software propio de la organización bajo esquema de demanda y suscripción	IncurSIONAR en el desarrollo de apps para la sostenibilidad, las que propicien el medio ambiente, involucren a los ciudadanos, como denunciantes, georreferenciando sus denuncias o sugerencias de buenas prácticas	3	5
Incrementar el portafolio de aplicaciones y software propio de la organización bajo esquema de demanda y suscripción	Ofertar soluciones tecnológicas de realidad aumentada organizacional	3	3
Mejorar las competencias y habilidades sobre IOT, IA, Realidad Aumentada del personal de la empresa	Crear convenios interinstitucionales con Institutos de educación superior con carreras relacionadas con TIC	4	1
PROMEDIO		1,96	

Fuente: Elaborado por el autor

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Se puede determinar que existen dos escuelas que han destacado sus estudios en el campo de la prospectiva tanto la voluntarista como la determinista. Dos corrientes que tienen origen tanto en Reino Unido aplicándolo a la industria manufacturera, como en Francia país que ha dado lugar a varios autores que con sus conocimientos han destacado hoy como herramientas para el estudio del futuro. Sin embargo, es el modelo prospectivo estratégico aquella herramienta que ha servido como base para que las organizaciones logren construir su futuro deseado de una manera diferente e innovadora, y sobre todo que ha servido de guía para delimitar escenarios de futuro para Latinoamérica. Tanto la prospectiva como la planificación estratégica juegan un papel fundamental dentro de las organizaciones, puesto que, gracias al estudio teórico de estos dos elementos, es posible que las empresas conozcan herramientas útiles para llevar a la práctica la implementación de planes que ayuden a la consecución de sus objetivos.
- De acuerdo con el análisis del contexto, Excelencia Corporativa presenta una posición estratégica media en respuesta a las oportunidades y amenazas que se determinaron en el contexto, reflejando mayor cantidad de oportunidades en cuanto a la legislación tanto ecuatoriana como internacional con respecto a temas relacionados a desarrollo de software. En cuanto a sus amenazas, se evidencia un bajo índice de competitividad e innovación en el mercado ecuatoriano. Por otra parte, en cuanto sus fortalezas y debilidades, la organización muestra menores debilidades que superan las fortalezas desarrolladas, por cuanto existen ciertos puntos críticos con respecto al proceso de planificación y organización de la compañía, mientras que, por otro lado, sus puntos fuertes se centran en la capacidad y habilidades que posee su personal. Dentro del estado del arte, se ha elaborado el análisis situacional de la organización con la ayuda de varias herramientas estratégicas las cuales han sido piezas clave para comprender el modelo de gestión estratégico de EXCO en la actualidad, así como la importancia de la importancia que le da a la utilización de estos instrumentos, así también permite determinar el estado del negocio desde

diferentes funciones , el contexto bajo el cual se desarrolla, la forma en la que el mercado y la industria se están desarrollando, además brinda a la organización una guía para poder planificar adecuadamente la ruta que debe seguir y hacia dónde desea llegar.

- EL mejor escenario para Excelencia Corporativa se define como “Millennials – Centennials al servicio”, el cual se caracteriza por llevar a EXCO a mantener una participación importante dentro del mercado nacional e internacional gracias a su modelo de gestión enfocado en la innovación y desarrollo continuo de las tecnologías de la información. Este escenario considera las variables estratégicas: IA para servicios públicos, Acceso a sistemas y aplicaciones para participación ciudadana en el cuidado del medio ambiente, Acceso a Realidad aumentada para el cuidado del patrimonio natural, Diseño de Software Ecuatoriano para IOT y Acceso a Realidad aumentada para la empresa pública y privada. Además de englobar las variables ya mencionadas en dos direccionadores de futuro: Gestión Pública y Oferta tecnológica empresarial. Cabe mencionar que para lograr el escenario apuesta, es decir aquel que más se acopla a los intereses de la organización que generen beneficio para la misma, debe centrar su atención en las estrategias enfocadas en proyectos de innovación y la reestructuración de la empresa tanto desde la función financiera, estratégica, y tecnológica, así como centrar sus esfuerzos en la creación de convenios con el objetivo de implementar redes de investigación que favorezcan tanto a EXCO, como a la sociedad ecuatoriana.

4.2 Recomendaciones

- Mantener el análisis sobre los distintos cambios que pueden existir alrededor de las herramientas y modelos de prospectiva estratégica a nivel regional, con el fin de anticiparse a aquellas situaciones futuras que puedan desarrollarse en el largo plazo, de tal manera que sea factible encaminar a la organización el establecimiento de estrategias que generen ventajas competitivas y un posicionamiento estratégico óptimo. La organización debe mantener un constante proceso de actualización de información, puesto que, conocer adecuadamente los planteamientos teóricos respectivos, brinda un sustento para que las empresas puedan guiar sus decisiones hacia el camino del éxito.

- Mantener un análisis constante del entorno interno y externo, vigilancia tecnológica, que permita la identificación pertinente de oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades, para identificar las tendencias y factores de cambio necesarios para la configuración de los objetivos y que a su vez pueden afectar al logro del escenario configurado por la organización. Cabe destacar que las tendencias se encuentran en un cambio constante y acelerado, por lo que, es importante evitar cisnes negros que puedan afectar el desarrollo de la organización. De tal manera que, mientras la organización mantenga un proceso permanente de revisión su contexto y de monitoreo del mercado, podrá anticiparse a aquellos sucesos inesperados que puedan afectar al negocio de negativamente.
- Realizar un adecuado seguimiento y control de la implementación de estrategias, de tal manera que estas sean efectivas para el cumplimiento de los objetivos definidos para alcanzar el escenario apuesta. De este modo si la empresa mantiene una evaluación constante, podrá identificar de forma oportuna acciones correctivas que ayuden a prevenir conductas que afecten negativamente el camino para la consecución de los logros de la empresa y que impidan que la misma pueda alcanzar el estado deseado configurado a través de su escenario

5. Bibliografía

- Álvaro, D. (2010). *Conceptos de comunidad y sociedad*. Buenos Aires: CEIC.
- Ámbito. (21 de Marzo de 2021). *Riesgo País Latinoamérica*. Obtenido de <https://www.ambito.com/contenidos/riesgo-pais.html>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (01 de 12 de 2016). Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación. *Artículo 145*. Quito, Ecuador: Registro Oficial.
- Astigarraga, E. (2016). Prospectiva estratégica, conceptos clave e introducción a su práctica. *Revista Centroamericana de Administración Pública*, 20.
- Banco Central. (2020). *LA ECONOMÍA ECUATORIANA CRECIÓ 4,5% EN EL TERCER TRIMESTRE, AL COMPARAR CON EL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2020*. Ecuador.
- Banco Central del Ecuador. (2021). *Riesgo País Embi*. Ecuador.
- Barrios, H., Diaz, V., & Guerra, Y. (2020). Subjetividades e inteligencia artificial: desafíos para 'lo humano'. *Veritas*, 28.
- Baul, S., Prasad, K., & Rohit, S. (2018). *GLOBAL 3D PRINTING MARKET*. Portland, United States. Recuperado el 30 de 05 de 2019
- BBC News. (10 de Enero de 2019). *Crisis en Venezuela: 5 claves que explican cómo se ha desarrollado hasta ahora*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-46821723>
- Berger, G. (1955). *De la prospective, Textes fondamentaux de la prospective française*.
- Bourgoin, M. A. (2012). *Prospectiva Territorial: Aproximación a una base conceptual y metodológica*. Venezuela.
- CEPAL. (2011). El Gobierno electrónico en la gestión pública. *CEPAL*, 41.
- Chiavenato, I. (1999). *Administración de Recursos Humanos*. Mc GrawHill.
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de la Administración*. México: McGraw Hill.
- COBA, G. (2020). Empresas ecuatorianas tienen una brecha tecnológica que reducir. *PRIMICIAS*.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Registro Oficial N°449*.
- Datos Macro . (17 de Marzo de 2021). *Expansión* . Obtenido de Prima de Riesgo Colombia: <https://datosmacro.expansion.com/prima-riesgo/colombia>
- David, F. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica*. Ciudad de México, México: Pearson.
- David, F. R. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson.
- Diario El Universo. (12 de Abril de 2021). Riesgo País del Ecuador cayó 345 puntos, tras triunfo de Guillermo Lasso, y se ubica en 824 puntos. *El Universo*.
- Eden, L. (2018). The Fourth Industrial Revolution: Seven. *In International Business in the Information and Digital Age*, 23. doi:<https://doi.org/10.1108/S1745-886220180000013002>
- Escuela Internacional de Pymes. (30 de Marzo de 2020). *Identifica a los competidores actuales y potenciales de tu empresa*. Obtenido de <https://eipymes.com/competidores-actuales-potenciales/>
- Excelencia Corporativa. (2017). Obtenido de <http://www.ecorporativa.com/>
- FCD Ciudadanía y Desarrollo. (18 de enero de 2021). *ECUADOR ESCALA UNA POSICIÓN EN EL ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE LA CORRUPCIÓN 2020*. Obtenido de <https://www.ciudadaniaydesarrollo.org/2021/01/28/ecuador-escala->

- una-posicion-en-el-indice-de-percepcion-de-la-corrupcion-2020-elaborado-por-transparencia-internacional/
- Fleitman, J. (2015). *Negocios exitosos*. México : MacGraw Hill .
- Galán, J. S. (30 de Marzo de 2016). *Entidad financiera*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/entidad-financiera.html>
- Gallardo, J. R. (2012). *Administración estratégica, de la visión a la ejecución*. México: Alfaomega.
- García, J. (2015). Planeación Estratégica. *CCI Honduras*, 61.
- GIOVANNI ASTUDILLO. (2020). La industria tecnológica local se desarrolla durante la pandemia Lecturas: 321. *REVISTA LIDERES*.
- Godet, M. (2006). *Creating Futures, Scenario Planning*. Francia .
- Godet, M. (2007). *Prospectiva Estratégica : problemas y métodos*. San Sebastian: Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique .
- González, A. L. (2014). *Proceso Administrativo*. México: Patria.
- Guzman, A., Malaver, M., & Rivera., H. (2005). *Análisis Estructural: Técnica de la prospectiva*. El Rosario: Universidad del Rosario.
- Harpur, P. (2019 de 08 de 13). Internet of Things (IoT) Market. Australia. Recuperado el 15 de 11 de 2019
- Hernández, S. J. (2011). *Introducción a la Administración*. México: Mc GrawHill.
- Indacochea, A. (2015). La prospectiva estratégica: Los nuevos métodos. *Centro de Negocios Centrum*, 3.
- International Bank for Reconstruction and Development. (2020.). *Doing Business 2019*. Recuperado el 03 de 11 de 2019, de http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
- Jouvenel, B. (1964). *“L’art de la Conjecture*.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Dirección de Marketing*. México: Pearson }.
- Lara, A., & Roberto, F. (2019). Organizational and managerial challenges in the path toward Industry 4.0. *European Journal of Innovation Management*, 22, 17. doi:<https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2018-0030>
- Lara, M., Muñoz, S., Prieto, V., & Ortiz, D. (2020). Informe vigilancia tecnológica e inteligencia venta online moda. *Universidad Externado de Colombia*, 54.
- Limón, R. R. (s.f.). *HISTORIA Y EVOLUCIÓN DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO*.
- Lorenzo, A. F. (2012). *Metodología para elaborar planes de negocio : Análisis a realizar y definicion de modelos de negocio*.
- LUCA. (2016). Surviving the AI Hype – Fundamental concepts. *Telefónica Data Unit*, 14.
- Luna, A. C. (2014). *Administración Estratégica*. México: Patria.
- Marina Pasquali. (28 de Enero de 2021). *Statista*. Obtenido de El panorama de la corrupción en América Latina: <https://es.statista.com/grafico/16867/percepcion-de-la-corrupcion-en-latinoamerica/>
- Marketline. (01 de 02 de 2020). *Marketline*. Recuperado el 02 de 11 de 2019, de Global Software: WWW.MARKETLINEINFO.COM
- Miklos, T. (2007). *Planeación prospectiva: Una estrategia para el diseño del futuro*. Mexico: Limusa.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (s.f.). *¿Qué es la Vigilancia Tecnológica?* España.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Informe Anual de Ejecución: Presupuesto General del Estado*. Ecuador.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *Presupuesto General del Estado 2020*. Ecuador.

- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (Mayo de 2021).
Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/>
- Mojica, F. J. (2005). *La Construcción del futuro*. Colombia.
- Mojica, F. J. (2006). CONCEPTO Y APLICACIÓN DE LA PROSPECTIVA ESTRATÉGICA. *Revista Med*, 11.
- Mojica, F. J. (2010). *Universidad externado de Colombia*. Colombia.
- Montoya, M., Aguirre, A., & Isabel Arango, A. Z. (2017). Aplicación de los ejes de Schwartz como metodología de prospectiva tecnológica al modelo universitario-empresa en el contexto colombiano. *Ingenierías USBMed*, 8.
- Morteza, G. (2018). The future of manufacturing industry: a strategic roadmap toward. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 29.
doi:<https://doi.org/10.1108/JMTM-02-2018-0057>
- Naciones Unidas. (2020). *E-Government Survey 2020*. Recuperado el 13 de 12 de 2020, de Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development: [https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20\(Full%20Report\).pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf)
- Organización de Estados Americanos. (2021). Guía de Mecanismos para la Promoción de la Transparencia. *OEA*.
- Parra, D. Q. (s.f.). *METODOLOGÍA PARA HACER PROSPECTIVA EMPRESARIAL EN LA*.
- Planificación, S. T. (s.f.). *¿Cuál es la sintaxis para la elaboración de objetivos en la metodología GPR?* Ecuador.
- Portal de Compras Públicas. (2020). *Montos de contratación Pública*. Ecuador. : Servicio Nacional de Contratación Pública.
- Primicias. (16 de Abril de 2020). *a emergencia: el escenario caótico de las compras públicas*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/politica/emergencia-compras-publicas-iess/>
- Raufflet, E., Portales, L., García, C., Lozano, J.-F., & Barrera, E. (2017). *Responsabilidad, ética y sostenibilidad empresarial*. Ciudad de México, México: Pearson.
- Regnier, F. (1989). *Annoncer la couleur : pour une approche nuancée du*. Francia: Institut de métrologie qualitative.
- Regno, L. d. (2012). *La importancia del análisis del contexto*. Petroctecnia.
- Ringland, G. (s.f.). *Scenario Planning. Managing for the future*. Inglaterra: Wiley.
- Rivero, D. B. (2008). *Metodología de la Investigación*. Shalom.
- Rojas, P. (2010). La Vigilancia Tecnológica como Herramienta de Competitividad e Innovación. *CEGESTI*, 3.
- Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México : Mc Graw Hill Education.
- Sarias, O. (2010). The Big Picture – trends, drivers, wild cards, discontinuities and. *Futures*, 21.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Ginebra, Suiza: El Tiempo Casa Editorial, S. A.
- SRI. (s.f.). *SRI*. Recuperado el 11 de 02 de 2019, de SRI en línea: <https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/>
- Statista. (18 de Septiembre de 2020). *Crecimiento previsto de la facturación global de software de IA 2020-2025*. Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/1127885/crecimiento-de-la-facturacion-global-del-software-de-ia/#:~:text=En%202020%2C%20se%20espera%20un,22.000%20millones%20de%20d%C3%B3lares%20estadounidenses.>

- Superintendencia de Compañías. (2021). Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec/portalscvcs/>
- Talancón, H. P. (2007). *LA MATRIZ FODA: ALTERNATIVA DE DIAGNÓSTICO*.
- Tejera, L. Q. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mac GrawHill.
- Thompson, A. (2012). *Administración Estratégica*. Mc Graw Hill.
- Tiratel, S. R. (2002). *Guía de fuentes de información especializada*. Buenos Aires.
- Torres, Z. (2014). *Administración Estratégica*. México: Grupo Editorial Patria.
- Universidad Externado Colombia. (11 de 09 de 2016). *Departamento Propiedad Intelectual*. Recuperado el 20 de 10 de 2019, de La protección del software desde la Propiedad Intelectual en Colombia: Conveniencia de la creación de una normativa especial que garantice los derechos de los desarrolladores: <https://propintel.uexternado.edu.co/la-proteccion-del-software-desde-la-propiedad-intelectual-en-colombia-conveniencia-de-la-creacion-de-una-normativa-especial-que-garantice-los-derechos-de-los-desarrolladores/>
- World Economic Forum. (2020). *World Economic Forum*. Recuperado el 02 de 11 de 2019, de The Global Competitiveness Report: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
- World Intellectual Property. (2019). *Global Innovation Index*. Recuperado el 02 de 11 de 2019, de Global Innovation Index: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf