



**Alineamiento y despliegue estratégico de los resultados Proyecto Espirity
Planificación Estratégica 2022 – 2025, interjerárquico y multidisciplinario**

Bolaños Palomino, María Fernanda; Lara Loachamin, Alisson Nicole; Masabanda Sarango,
Wendy Vanessa y Ocampo Lozada, María Alejandra

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio

Carrera de Administración de Empresas

Trabajo de integración curricular, previo a la obtención del título de Licenciada en
Administración de Empresas

Ing. Salazar Pico, Francis Iván M.B.A.; MGs

22 de febrero del 2022



Alineam_despli_estrateg_resul_Proj_Espirity_Plani_Estrateg...

Scanned on: 2:6 February 23, 2022 UTC



Overall Similarity Score



Results Found



Total Words in Text

Identical Words	0
Words with Minor Changes	0
Paraphrased Words	0
Omitted Words	0

Digital Signer: FRANCIS IVAN SALAZAR PICO
DN: C=EC, O=SECURITY DATA S.A. 2, OU=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION, SERIALNUMBER=340621110201, CN=FRANCIS IVAN SALAZAR PICO



Website | Education | Businesses



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL
COMERCIO

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de integración curricular, "Alineamiento y despliegue estratégico de los resultados Proyecto Espirity Planificación Estratégica 2022 – 2025, interjerárquico y multidisciplinario" fue realizado por las señoritas Bolaños Palomino, María Fernanda; Lara Loachamin, Alisson Nicole; Masabanda Sarango, Wendy Vanessa y Ocampo Lozada, María Alejandra, el cual ha sido revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 22 de febrero 2022

Firma:

Digital Signer: FRANCIS IVAN SALAZAR PICO
DN: C=EC, O=SECURITY DATA S.A. 2,
OU=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE
INFORMACION,
SERIALNUMBER=24062110201, CN=FRANCIS
IVAN SALAZAR PICO
.....

Ing. Salazar Pico, Francis Iván M.B.A.; MGs

C. C. 1712337920



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
DEL COMERCIO

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Nosotras, Bolaños Palomino, María Fernanda; Lara Loachamin, Alisson Nicole; Masabanda Sarango, Wendy Vanessa y Ocampo Lozada, María Alejandra, con cédulas de ciudadanía n° 175429162-1, n° 172456751-4, n°171912496-6 y n° 180367327-4, declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de integración curricular: "Alineamiento y despliegue estratégico de los resultados Proyecto Espirity Planificación Estratégica 2022 - 2025, interjerárquico y multidisciplinario" es de nuestra autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, 22 de febrero 2022

Firma

Bolaños Palomino, María Fernanda

C.C.: 1754291621

Firma

Lara Loachamin, Alisson Nicole

C.C.: 1724567514

Firma

Masabanda Sarango, Wendy Vanessa

C.C.: 1719124966

Firma

Ocampo Lozada, María Alejandra

C.C.: 1803673274



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
DEL COMERCIO**
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Nosotras, **Bolaños Palomino, María Fernanda; Lara Loachamin, Alisson Nicole; Masabanda Sarango, Wendy Vanessa y Ocampo Lozada, María Alejandra**, con cédulas de ciudadanía n° 175429162-1, n° 172456751-4, n°171912496-6 y n° 180367327-4, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de integración curricular: ***"Alineamiento y despliegue estratégico de los resultados Proyecto Espirity Planificación Estratégica 2022 – 2025, interjerárquico y multidisciplinario"*** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi/nuestra responsabilidad.

Sangolquí, 22 de febrero 2022

Firma

Bolaños Palomino, María Fernanda

C.C.: 1754291621

Firma

Lara Loachamin, Alisson Nicole

C.C.: 1724567514

Firma

Masabanda Sarango, Wendy Vanessa

C.C.: 1719124966

Firma

Ocampo Lozada, María Alejandra

C.C.: 1803673274

Dedicatoria

Dedico este proyecto especialmente a mis padres, mi madre Carmen y mi padre Dennis, quienes me han apoyado incondicionalmente para cumplir mis metas y me han acompañado durante todo este proceso, gracias por su amor, motivación y dedicación.

A mis amigos de toda la vida que me dieron ánimos cuando más lo necesitaba. A mis docentes y especialmente a mi tutor por su ayuda y guía en la realización de este trabajo.

María Fernanda Bolaños Palomino

Este trabajo está dedicado a mis padres Carlos y Pilar quienes con esfuerzo, amor y dedicación me han permitido cumplir una meta más en mi vida, gracias por su apoyo en todo el proceso. A mis hermanos y familiares por su apoyo y cariño incondicional. A mis amigos y personas especiales que me han brindado grandes experiencias y buenos recuerdos gracias.

Alisson Nicole Lara Loachamin

Dedicatoria

Con todo el cariño que mi corazón puede expresar, esta dedicatoria va para ustedes, papitos de mi corazón, mi ejemplo a seguir, Wilson Masabanda y Mary Sarango.

A mi hermana Melanie, mi tita Sandra y mi mamita Uvita, que han estado siempre a mi lado, dándome su apoyo y ánimo.

A Jhon Mendoza, por haber sido un apoyo incondicional y por todo su amor.

A todos mis amigos de la Universidad, quienes ha sabido hacer de esta etapa algo inolvidable. Gracias por su amistad de oro.

Wendy Vanessa Masabanda Sarango

Dedico el presente proyecto, principalmente a Dios, el cual me ha dado el impulso y la fortaleza para lograr los sueños que ha sembrado en mi corazón.

A mis amados padres: Luis Ocampo y Mercedes Lozada, quienes han sido un pilar fundamental en mi vida, por su gran amor incondicional, apoyo y trabajo incesante.

A mis hermanos Abigail y Andrés, quienes continuamente me han brindado consejos y enseñanzas, además de su apoyo incondicional.

A mis amigas y compañeras de carrera por los momentos compartidos y por su gran amistad.

María Alejandra Ocampo Lozada

Agradecimiento

Nuestro profundo agradecimiento a la Universidad de las Fuerzas Armadas -ESPE, por abrirnos las puertas y junto a sus docentes, formarnos como profesionales.

A nuestro tutor, Ing. Francis Salazar quien supo guiarnos de la mejor manera y dedicarnos parte de su tiempo.

Fernanda Bolaños, Nicole Lara, Vanessa Masabanda y Alejandra Ocampo

Índice

Similitud de Contenido.....	2
Certificación.....	3
Responsabilidad de Autoría.....	4
Autorización de Publicación.....	5
Dedicatoria	6
Dedicatoria	7
Agradecimiento	8
Índice de tablas	13
Índice de figuras	14
Resumen.....	15
Abstract	16
Capítulo I.....	17
Introducción.....	17
Tema	17
Introducción.....	17
Planteamiento del problema	18
Hipótesis.....	19
Justificación.....	19
Objetivos	20
Objetivo general	20
Objetivos específicos.....	21
Determinación de variables	21
Capítulo II.....	23
Marco teórico.....	23
Administración Estratégica	23

Estrategia	24
Balanced Scorecard (BSC).....	25
Perspectivas del Balanced Scorecard	26
Perspectiva Financiera	26
Perspectiva de Clientes.....	27
Perspectiva de Procesos Internos	27
Perspectiva de Crecimiento y Aprendizaje	27
Cadena de Valor.....	28
Mapa estratégico	28
Sistema de Medición	29
Indicadores.....	30
Key Performance Indicator (K.P.I)	30
Key Performance Ratio (K.P.R).....	30
Matriz de Contribución Crítica.....	30
Alineamiento estratégico: Matriz de Contribución Crítica (MCC)	31
Alineamiento Estratégico	34
Enfoque funcional.....	36
Alineamiento horizontal (sincronización).....	36
Alineamiento vertical (cascada).....	37
Integración	38
Sinergia organizacional	39
Despliegue estratégico	39
Contribución estratégica	40
Filosofía Corporativa.....	40
Misión.....	40
Visión	40

Control Estratégico	41
Sistemas de control estratégico.....	41
Niveles de control estratégico.....	42
Cultura Estratégica	42
Objetivos Estratégicos	43
Teoría de la probabilidad	43
Indicadores simples	43
Indicadores compuestos.....	43
Indicadores transversales.....	44
Indicadores dinámicos	44
Capítulo III.....	45
Metodología	45
Enfoque de la investigación	45
Tipología de investigación	45
Por su afinidad Aplicada.....	45
Por las fuentes de información Mixta.....	46
Por el control de las variables No experimental.....	47
Instrumentos de recolección de información Varios	47
Revisión bibliográfica y documental.....	47
Observación	48
Entrevistas	49
Procedimiento para tratamiento y análisis de información	54
Análisis de entrevistas aplicadas.....	54
Entrevista: Centro de Posgrados (CP).....	55
Entrevista: Centro de Educación Continua (CEC)	67
Metodología del Balanced Scorecard - Sistema de Tableros de Comando Integral...72	

Capítulo IV.....	77
Propuesta de Sistema de Tableros de Comando Integral en base a la metodología de Balanced Scorecard	77
Descripción hoja de cálculo Excel - Centro de Posgrados (CP).....	78
Tablero de comando semaforizado – Centro de Posgrados (CP).....	78
Matriz de Cálculo – Centro Posgrados (CP)	94
Matriz de Cumplimiento – Centro de Posgrados (CP)	95
Mapa Estratégico Ponderado – Centro de Posgrados (CP).....	98
Descripción hoja de cálculo Excel - Centro de Educación continua (CEC)	102
Tablero de comando semaforizado – Centro de Educación Continua (CEC).....	102
Matriz de cálculos - Centro de Educación Continua (CEC).....	119
Matriz de cuplimiento - Centro de Educación Continua (CEC).....	120
Mapa estratégico Ponderado - Centro de Educación Continua (CEC).....	123
Matriz de Contribución Crítica (MCC)	127
Matriz de Contribución Crítica – Centro de Posgrados (CP).....	127
Matriz de Contribución Crítica – Centro de Educación Continua (CEC).....	127
Alineamiento Horizontal del Centro de Posgrados (CP) y Educación Continua (CEC).	127
Capítulo V	131
Conclusiones	131
Recomendaciones	134
Referencias	136

Índice de tablas

Tabla 1 Determinación de variables	21
Tabla 2 Ficha de la entrevista - Centro de Posgrados (CP).....	50
Tabla 3 Ficha de entrevista – CEC.....	52
Tabla 4 Colores asignados a las perspectivas del BSC- Centro de Posgrados (CP).....	79
Tabla 5 Unidades establecidas en el Balanced Scorecard - Centro Posgrados (CP)	81
Tabla 6 Resumen rangos para los indicadores – Centro de Posgrados (CP)	88
Tabla 7 Tipos de indicadores - Centro de Posgrados(CP).....	89
Tabla 8 Rango - umbral	90
Tabla 9 Colores asignados a las perspectivas del BSC - Centro de Educación continua (CEC)	104
Tabla 10 Unidades establecidas en el Balanced Scorecard - Centro Posgrados (CEC)	105
Tabla 11 Resumen de ventas y gastos - CEC.....	107
Tabla 12 Índices de satisfacción al cliente - CEC	109
Tabla 13 Resumen rangos para los indicadores – Centro de Educación Continua (CEC)	113
Tabla 14 Tipos de Indicadores - Centro de Educación Continua (CEC)	114
Tabla 15 Rango - umbral.....	115
Tabla 16 Porcentaje real de los indicador -CEC.....	115
Tabla 17 Mapa estratégico ponderado - Centro de Educación Continua (CEC).....	123

Índice de figuras

Figura 1 Perspectivas de Balanced Scorecard.	26
Figura 2 Matriz de Contribución Crítica	33
Figura 3 Factores fundamentales	35
Figura 4 Alineamiento horizontal (trabajo sincronizado).....	37
Figura 5 Alineamiento estratégico.....	38
Figura 6 Logo Centro de Posgrados (CP).....	55
Figura 7 Logo Centro de Educación Continua (CEC).....	67
Figura 8 Metodología.....	72
Figura 9 Herramientas que se emplean en la metodología del Balanced Scorecard.....	76
Figura 10 Mapa estratégico - Centro de Posgrados (CP).....	98
Figura 11 Perfil Estratégico - Centro de Posgrados (CP).....	99
Figura 12 Medición de la ejecución de proyectos en tiempo real	99
Figura 13 Escala de Calificación Mapa Estratégico Ponderado- Centro de Posgrados (CP).....	99
Figura 14 Medición de la Ejecución de Proyectos - Centro de Educación Continua (CEC)	124
Figura 15 Perfil Estratégico - Centro de Educación Continua (CEC).....	124
Figura 16 Escala de Calificación.....	124

Resumen

En la actualidad en la que vivimos, el proceso de la globalización en ámbitos como la economía, política y cultura ha supuesto un reto para las universidades del país, ya que se han visto obligadas a tener un papel más activo en la sociedad para poder contar con una capacidad de respuesta frente a las diferentes problemáticas (Brito et al., 2018). Es así que, la globalización ha tenido un fuerte impacto en la educación superior, dando lugar a mega tendencias que consisten en la internacionalización y movilidad global, competencia en los mercados y financiamiento, integración con la industria, tecnologías digitales y acceso universal al conocimiento.

En la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, existen diversas unidades que forman parte del Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, mediante este trabajo se pretende realizar el Alineamiento y despliegue estratégico de los resultados proyecto Espirity Planificación Estratégica 2022 – 2025, en el Centro de Posgrados (CP) y Centro de Educación Continua (CEC).

Para la propuesta de mejora, se utilizó la herramienta de Balanced Scorecard, la cual Álvarez, Chávez, y Moreno (2010), señalan que consiste en la determinación de objetivos, indicadores e iniciativas estratégicas, además de establecer las relaciones de causa efecto, mediante el mapa estratégico en cuatro perspectivas claves.

Palabras clave:

- **BALANCED SCORECARD**
- **ESTRATEGIA**
- **INDICADORES**
- **ALINEAMIENTO**
- **ESTRATÉGICO**
- **DESPLIEGUE ESTRATÉGICO.**

Abstract

In the present in which we live, the process of globalization in areas such as economy, politics and culture has been a challenge for the country's universities, since they have been forced to have a more active role in society in order to be able to count on with a capacity to respond to different problems (Brito et al., 2018). Thus, globalization has had a strong impact on higher education, giving rise to mega trends that consist of internationalization and global mobility, competition in markets and financing, integration with industry, digital technologies and universal access to knowledge.

At Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, there are various units that are part of the Vice-Rectorate for Research, Innovation and Technology Transfer, through this work it is intended to carry out the alignment and strategic deployment of the results of the Espirity project strategic planning 2022 - 2025, in the Postgraduate Center (CP) and Continuing Education Center (CEC).

For the improvement proposal, the Balanced Scorecard tool was used, which Alvarez, Chávez, and Moreno (2010) point out that it consists of the determination of objectives, indicators and strategic initiatives, in addition to establishing cause-effect relationships, through the strategic map in four key perspectives.

Keywords:

- **BALANCED SCORECARD**
- **STRATEGY**
- **INDICATORS**
- **STRATEGIC ALIGNMENT**
- **STRATEGIC DEPLOYMENT**

Capítulo I

Introducción

Tema

Alineamiento y despliegue estratégico de los resultados Proyecto Espirity Planificación Estratégica 2022 – 2025, interjerárquico y multidisciplinario.

Introducción

La toma de decisiones efectivas tiene como punto inicial una planificación realista y técnicamente bien estructurada, la cual surge del contraste que existe entre las necesidades organizacionales (ilimitadas) y recursos disponibles de todo tipo (financiero, humano, tecnológico) para satisfacerlas, lo que se define mediante una jerarquización de situaciones positivas y negativas identificadas, considerando que las prioridades estratégicas deben ser de dos tipos; de mejora y continuidad en un largo periodo de tiempo, recursos y objetivos. Al analizar las situaciones se debe establecer un plan y desarrollar estrategias que ayuden a transformarlas, las cuales deberán tener un control en tiempo real, basadas en alertas tempranas semaforizadas para comprobar su cumplimiento.

Tras haber establecido la estrategia organizacional y sintetizado sus medidas de realización en indicadores cuantitativos tanto financieros como no financieros, nace el Balanced Scorecard (BSC) que funciona como una herramienta de gestión innovadora donde se organiza y alinea aspectos estratégicos en base a cuatro perspectivas fundamentales: finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje/crecimiento sobre las cuales se lleva un control en tiempo real para medir la evolución de una organización en

cuanto al cumplimiento de su estrategia y visión corporativa, facilitando así la toma de decisiones gerenciales.

Una vez que se ha determinado la estrategia y esta se ha trasladado eficientemente al Cuadro de Mando Integral (CMI), es necesario eslabonar las diferentes unidades de la organización, áreas funcionales, proceso, departamentos, equipos y personas hacia dicha estrategia a través de un proceso de alineamiento tanto vertical como horizontal donde se comuniquen a todos los integrantes de la organización en cualquiera de sus niveles los objetivos, metas e iniciativas para promover una misma unidireccionalidad hacia el cumplimiento de la propuesta de valor establecida.

El desarrollo del presente trabajo se realizará mediante una hoja de cálculo en Excel, en el cual se llevará a cabo la aplicación de la herramienta Balanced Scorecard y los cálculos pertinentes. Con el fin de entregar el proyecto finalizado a la institución para el uso pertinente del mismo y evaluar los resultados para la toma de decisiones, lo que permitirá conseguir una planificación de mediano y largo plazo, impulsando así el desarrollo de la institución.

Planteamiento del problema

El mundo actual ha experimentado grandes cambios y transformaciones gracias al desarrollo de la ciencia y la tecnología lo que hace que los mercados se vuelvan cada vez más dinámicos y competitivos creando escenarios más inciertos donde la posibilidad de fracaso estará siempre presente. Sin embargo, para evitar esta situación se deben generar estrategias que se adapten a las necesidades actuales para poder incrementar la posibilidad de éxito, más aún en el ámbito de las instituciones de educación superior ya que, por su condición de ser generadores de conocimiento,

enfrentan una mayor responsabilidad, por lo cual la capacidad de su desempeño estratégico juega un papel fundamental.

Las instituciones de educación superior al satisfacer las necesidades de conocimiento deben asegurar un alto nivel de calidad en sus servicios lo cual se ha convertido en un reto para las Universidades del mundo.

Realizar un análisis de diversos escenarios, crea una base para formular metas alcanzables en un determinado tiempo, que permitirán alcanzar los objetivos estratégicos institucionales a través de acciones específicas que ayudarán a operacionalizar la visión de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, planteada en el Análisis Prospectivo ESPE 2033.

Hipótesis

Al desplegar la estrategia del Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, mejorará la efectividad (indicadores) en la estrategia institucional.

Justificación

La sociedad está experimentando una transformación debido a la aparición de la nueva era de la información y conocimiento, lo que ha provocado grandes modificaciones en la educación, trabajo, enseñanza y la comunicación. Las TIC representan una serie de retos y oportunidades, que requieren encontrar un sentido a la hora de usar las nuevas tecnologías para que contribuyan a la mejora continua del aprendizaje en la sociedad. Todo esto, exige una transformación en las universidades, debido a la necesidad de generar y emitir el conocimiento a partir de los cambios tecnológicos y sociales que se están desarrollando (García et al., 2017).

Es esencial que las Instituciones de Educación Superior refuercen su habilidad estratégica, debido a que actúan como principales generadoras de conocimiento. La rápida evolución de los factores demográficos, políticos, económicos, sociales y tecnológicos, supone un desafío a la hora de liderar organizaciones complejas como las universidades. Todo esto, representa un riesgo a la hora de intentar cambiar una organización en un entorno así, debido a la falta de recursos que puedan contribuir a la disminución de factores de riesgo, ya que cada universidad tiene sus propias características.

Pese a las dificultades del entorno, uno de los principales objetivos de las IES es alcanzar las mega tendencias actuales, las cuales son: Internacionalización y movilidad global, competencia en los mercados y en el financiamiento, integración con la industria, tecnologías digitales y acceso universal al conocimiento.

El presente proyecto tiene como finalidad Alineamiento y despliegue estratégico de los resultados Proyecto Espirity Planificación Estratégica 2022 – 2025, interjerárquico y multidisciplinario.

Objetivos

Objetivo general

Fortalecer las capacidades estratégicas de la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, para viabilizar la implementación del Alineamiento y despliegue de Cuadros de mando sincronizados y sistematizados bajo un enfoque sistémico de la Planificación Estratégica 2022 – 2025, con criterio multidisciplinario e interjerárquico en el ámbito de la planificación, gestión y administración estratégica institucional.

Objetivos específicos

- Construir el framework para la implementación de la alineación y despliegue estratégico en el Centro de Posgrados (CP) y Centro de Educación Continua (CEC).
- Diseño y sincronización de un sistema de tableros de comando integral, alineados y desplegados a un nivel multidisciplinario e interjerárquico.
- Propuesta de un sistema de tableros de comando integral, alineados y desplegados a un nivel multidisciplinario e interjerárquico en Unidades Organizacionales Piloto: Centro de Posgrados (CP) y Centro de Educación Continua (CEC).

Determinación de variables

Tabla 1

Determinación de variables

Variables Dependientes	Variables Independientes
Grado de Alineamiento	Contribución Crítica
Desempeño Estratégico	Contribución Marginal

Este proyecto alinearán al Centro de Posgrados (CP) y Centro de Educación Continua (CEC) a tres de los objetivos institucionales, que se describen a continuación:

OE1. Incrementar la calidad en el desarrollo de la práctica educativa de forma innovadora, fundamentada en la excelencia del personal académico, la investigación y la implementación de un modelo educativo acorde a la naturaleza institucional y a fortalecer el dominio de seguridad y defensa.

OE2 Incrementar la investigación de impacto en los dominios académicos, ejecución de proyectos multi e interdisciplinarios basados en la vigilancia y prospectiva tecnológica que dinamice la transferencia de tecnología y otras actividades de innovación.

OE3. Fortalecer las capacidades institucionales.

Capítulo II

Marco teórico

Administración Estratégica

A mediados de la década de 1960, Administración Estratégica se convirtió en un concepto de uso común. Gran parte de los corporativos de Estados Unidos creían que la Planeación estratégica era la solución a todos los problemas empresariales, sin embargo, se limitó su uso, pues no otorgaba resultados deseados. No obstante, en el año de 1990, resurgió la planeación estratégica, y en la actualidad se lo emplea ampliamente en el mundo empresarial (David, 2013).

David (2013), menciona a la administración como una estrategia que comprende el arte y la ciencia donde una organización logra alcanzar sus objetivos, aprovechando cada una de las oportunidades que existen y a la vez, crear nuevas para el futuro a través de diferentes procesos de formulación, implementación y evaluación de decisiones.

Para Armijo (2011), la administración es una herramienta que trabaja en la dirección presente y futura, la cual que posibilita la toma de decisiones y el logro de metas, además de la adaptación a los nuevos cambios y necesidades para lograr la eficiencia y calidad de los bienes o servicios en el entorno.

Implementar el plan estratégico contribuye a la administración organizacional y a la dirección de la empresa, para así perfeccionar su desempeño a largo plazo, optimizando la realización de las actividades y funciones.

Según Steiner (2007), los beneficios que acarrea la planeación estratégica son los siguientes:

- Es clave para efectuar las responsabilidades de la alta gerencia.
- Facilita la respuesta a preguntas importantes para una empresa.
- Introduce un conjunto de fuerzas decisivas en un negocio, ya que simula el futuro, adopta un enfoque de sistemas, requiere establecer metas, articula oportunidades y amenazas futuras, proporciona un marco para la toma de decisiones en toda la empresa, como base para otras funciones de gestión, medición del desempeño e identificación de cuestiones estratégicas.
- Es así que manejar un plan estratégico brinda una herramienta de apoyo al personal administrativo de las organizaciones para mantener un debido control sobre el camino a seguir que tiene la empresa.

Estrategia

El concepto de estrategia ha sido utilizado especialmente en el arte de la guerra, sin embargo, se ha venido aplicado este término en el ámbito empresarial y de negocios a lo largo de los tiempos.

Según Thompson et al., (2012) la estrategia se basa en un conjunto de medidas planificadas, las cuales permiten tomar decisiones a los administradores para así, competir de forma eficiente, alcanzando los objetivos previamente establecidos por la organización.

Adicionalmente, la estrategia se refiere a competir de manera distinta, es decir, enfocarse en hacer lo que la competencia no puede realizar. La estrategia necesita de

forma imprescindible un componente que la diferencie y a su vez cautive a los clientes y así logre crear una ventaja competitiva (Thompson et al., 2012).

Por otra parte, para Porter (2011), el ser diferente es la base de la estrategia competitiva. En sí, se refiere a la selección de un conjunto de diversas actividades, las cuales permitirán generar una combinación exclusiva de valor añadido.

Además, es importante definir la planificación estratégica, la cual según Goodstein (1998), es el proceso en el que los directores de cualquier entidad prevén su futuro y establecen acciones claves para alcanzarlos.

Balanced Scorecard (BSC)

Según Kaplan y Norton (2002), los desarrolladores de la metodología Balanced Scorecard, consideran al cuadro de mando integral como un instrumento creador de conciencia y aprendizaje estratégico entre el personal directivo de las organizaciones, alineando cada una de las estrategias de las áreas descentralizadas unas con otras y con la división.

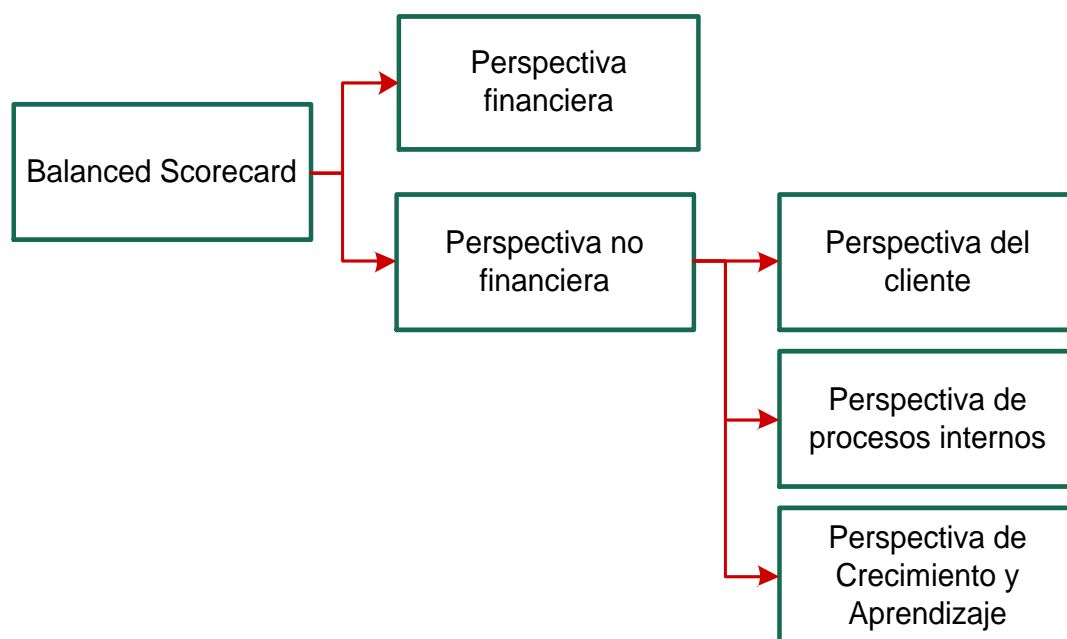
El Balanced Scorecard transforma la misión y la estrategia en objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas diferentes: finanzas, clientes, procesos internos y formación e incremento. Da una composición más extensa y un lenguaje conveniente para comunicar la misión y la estrategia, además, posibilita notificar al personal sobre los responsables del triunfo de la organización, todo lo mencionado mediante mediciones (Kaplan y Norton, 2002).

Perspectivas del Balanced Scorecard

Las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard posibilitan un equilibrio entre los objetivos a corto y largo plazo, entre los resultados deseados y los inductores de actuación de aquellos resultados, y en medio de medidas objetivas y subjetivas (Kaplan y Norton, 2002). A continuación, se presenta un gráfico con las perspectivas mencionadas:

Figura 1

Perspectivas de Balanced Scorecard.



Perspectiva Financiera

Su orientación se reúne en la creación de valor para los accionistas, con elevadas ratios de rentabilidad y asegurando el incremento y mantenimiento de la organización, con una base en componentes relevantes como la productividad y el

crecimiento. De igual manera, requiere objetivos que cubran las expectativas de los accionistas frente a distintas medidas financieras (Montoya , 2011).

Perspectiva de Clientes

Su objetivo es detectar los clientes y segmentos de mercado en los cuales se ha elegido competir. Dichos segmentos representan las fuentes que proporcionan el elemento de ingresos para las metas financieras de la organización. Posibilita a las entidades evaluar y combinar métricas clave de consumidores, como satisfacción, atracción, lealtad y productividad para segmentos de consumidores y mercados seleccionados (Kaplan y Norton, 2002).

Perspectiva de Procesos Internos

Su fin es establecer los procesos necesarios para conseguir los objetivos del cliente. Las organizaciones acostumbran a desarrollar sus objetivos y métricas a partir de esta perspectiva, luego de haber desarrollado la perspectiva financiera y del cliente. Esta sucesión posibilita permite a las organizaciones centrar sus métricas de procesos internos en procesos que lograrán fines enfocados en cumplir con las expectativas de los clientes (Kaplan y Norton, 2002).

Perspectiva de Crecimiento y Aprendizaje

Desarrollar objetivos y métricas para respaldar el aprendizaje y el crecimiento de la organización es clave. Los pilotos proporcionan la infraestructura para poder alcanzar los objetivos fijados en el resto de las perspectivas (Kaplan y Norton, 2002).

Cadena de Valor

Según Porter (1991), la cadena de valor de una organización y la manera en la cual ejecuta sus actividades permite evidenciar un reflejo de su historia, estrategia y la forma en la que implementan la misma.

La cadena de valor es un esquema de aplicación habitual, la cual permite representar todas las actividades que se ejecutan en una organización, de forma sistemática, además, se sustenta en el costo, valor y margen. Este esquema se encuentra formado por elementos que agregan valor a los procesos productivos, los cuales según Porter (1991), son los siguientes:

- **Actividades Primarias:** Son las actividades relacionadas con la fabricación del producto, actividades logísticas, marketing y el servicio de posventa al cliente.
- **Actividades de Apoyo:** Son aquellas actividades referentes a la gestión del Talento Humano, abastecimiento, desarrollo tecnológico, finanzas, contabilidad, gestión de la calidad, relaciones públicas y aspectos legales.
- **El Margen:** Se refiere a la diferencia entre el valor total y los costos totales ejecutados por la organización, los cuales sirvieron para llevar a cabo actividades creadoras de valor.

Mapa estratégico

Un mapa estratégico es una representación gráfica, sencilla y acorde de la estrategia de una organización, cuyo fin es determinar los objetivos e indicadores para cada una de las perspectivas planteadas (financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje/ crecimiento). (Alvarez, Chávez, y Moreno, 2010)

El mapa estratégico permite visualizar a través de una gráfica, la manera en la que la estrategia asocia activos intangibles con procesos que permitan la creación de valor. Este vincula los objetivos de una organización con las cuatro perspectivas claves. Adicionalmente, permite conocer las competencias específicas del capital humano, capital de la información y capital organizacional, los mismos que permiten alcanzar un desempeño óptimo en la organización. (Kaplan y Norton, 2004)

Sistema de Medición

El propósito de todo sistema de medición es motivar a todos los directivos y empleados a llevar a cabo la estrategia de la unidad de negocio. La función de traspasar la estrategia al sistema de medición posibilita conseguir su ejecución, crea una comunicación de las metas y objetivos planteados y consigue una alineación dentro la organización (Kaplan y Norton, 2002).

Kaplan y Norton (2002), describen una conexión de los indicadores del Balanced Scorecard con su estrategia, al construir indicadores financieros y no financieros agrupadas en cuatro perspectivas diferentes detalladas anteriormente.

Una vez que los observadores son capaces de contemplar el Balanced Scorecard y comprender lo que oculta detrás de él, se consigue tal nivel de transparencia que está claro que exitosamente se ha trasladado la estrategia a un grupo vinculado de indicadores de la actuación.

Indicadores

Key Performance Indicator (K.P.I)

Son indicadores que permiten medir el desempeño de un proceso en tiempo real, es decir, a lo largo de su desarrollo actual para lograr evaluar la efectividad de un proceso o identificar desfases en su ejecución para conseguir corregirlo a tiempo (Salazar, 2018).

Key Performance Ratio (K.P.R)

Estas ratios permiten evaluar y medir el desarrollo histórico de un proceso después de haberse cumplido, pueden ser identificados como evaluadores (Salazar, 2018).

Matriz de Contribución Crítica

De acuerdo a las consideraciones de Kovacevic y Reynoso (2013), la Matriz de Contribución Crítica (MCC) actúa como una herramienta que permite identificar a los actores o áreas clave que se encuentran directamente relacionados con el cumplimiento de las metas u objetivos establecidos por una organización, para ello es necesario conocer la contribución que genera cada uno dentro del proceso de alcanzar la propuesta de valor establecida. Es decir que esta matriz busca determinar cuál es el aporte que dan tanto los procesos clave y de apoyo al cumplimiento de los objetivos estratégicos, a través del cruce de indicadores con procesos para identificar puntos de articulación donde se debe trabajar en conjunto (Salazar, 2017).

Dicho esto, se establece que la Matriz de Contribución Crítica (MCC) permite al investigador observar y establecer las contribuciones que se deben llevar a cabo entre los diferentes procesos, unidades, departamentos y personas para poder lograr los

objetivos y metas, de tal manera que al identificar las actividades de contribución crítica se puedan sincronizar los esfuerzos y optimizar los recursos es decir se facilita el procesos de generar sinergias y valor dentro de la organización (Salazar, 2022).

Alineamiento estratégico: Matriz de Contribución Crítica (MCC)

Dentro del proceso de alineamiento estratégico el desarrollo de una Matriz de Contribución Crítica (MCC) facilita el proceso de vinculación del trabajo de cada integrante o proceso hacia el cumplimiento de la estrategia, lo que la convierte en una herramienta esencial dentro del alineamiento, debido a que este proceso debe permitir una correcta comunicación de la estrategia hacia todas la unidades, departamentos y personas que conforman la organización.

En particular debe transformar los conceptos estratégicos de la organización en: objetivos específicos, metas, y asignación de responsabilidades, para cada individuo, lo que implica, además, que todos los colaboradores se involucren en la elaboración de los planes y estrategias a través de un de un proceso de planeación de vía doble, es decir de arriba hacia abajo y viceversa donde se prioricen correctas prácticas de comunicación, negociación y trabajo en equipo (Kovacevic y Reynoso, 2013).

Para lograr un éxito total del desligue de la estrategia la clave está en que los colaboradores se involucren y se comprometan con el cumplimiento de propuesta de valor. Es decir que cada individuo entienda como su trabajo diario dentro de la organización contribuye al logro de las metas estratégicas establecidas, donde las acciones de cada individuo, departamento o unidad se encuentren correctamente interrelacionadas para poder maximizar los resultados esperados.

Siendo así que para alinear y priorizar los indicadores finales establecidos en el Balanced Scorecard (BSC) con los procesos se utiliza la Matriz de Contribución Crítica (MCC) donde se muestran las contribuciones de valor que tienen los distintos macroprocesos de áreas clave para lograr el cumplimiento de los objetivos y metas (Kovacevic y Reynoso, 2013).

Esta matriz se compone de tres piezas fundamentales:

1. Objetivos, KPI, metas del Balanced Scorecard
2. Macroproceso cadena de valor
3. Contribuciones claves de los procesos para alcanzar objetivos y metas

A continuación, se muestra un ejemplo de la matriz MCC con sus componentes principales

Figura 2

Matriz de Contribución Crítica

BSC: Sorteo				PROCESOS									
Perspectiva	Objetivos estratégicos	KPIs	Meta (2017)	CLAVES					APOYO				
				Adquisición del premio	Elaboración de boletos	Distribución y logística	Desarrollo del sorteo	Identificar ganadores	Compras	Tecnología	Administración y finanzas	Recursos Humanos	Seguridad
Financiera	Lograr la venta de todos los boletos	Nivel de ventas de cada vendedor	\$2.200 mil	X		X						X	
	Maximizar la venta de boletos virtuales por la fan page	Nivel de likes perdidos en la página de Facebook	100%			X				X			
Cliente	Lograr el reconocimiento de la fan page	Nivel de personas alcanzadas en la página de Facebook	100%			X				X			
	Incrementar el trabajo efectivo de los vendedores	Cantidad de horas empleadas por el personal	>56 horas									X	
	Incrementar la publicidad de boletos físicos	Nivel de eficacia de la publicidad de boletos físicos	>90%			X							
Interna	Alcanzar el 100% de la satisfacción del cliente	Nivel de satisfacción del cliente	>80%	X		X	X						X
	Minimizar los gastos operacionales	Costos operacionales	≤ 100		X	X					X		
Crecimiento Y Aprendizaje	Mejorar la competencia de empleados clave	Eficiencia del personal en la venta de boletos	>80%									X	
	Mantener el clima laboral con respecto al año anterior	Satisfacción del equipo de trabajo	2.200 unidades				X					X	X

Nota. Matriz MCC con sus componentes principales Adaptado Alineamiento estratégico, todos remando en la misma dirección por Salazar F., 2022, Gestión digital <https://revistagestion.ec/estrategia-analisis/alineamiento-estrategico-todos-remando-en-la-misma-direccion>

Como se observa en la imagen existen procesos marcados con una cruz (X), esto nos indica aquellos procesos claves y de apoyo que contribuyen al cumplimiento de los objetivos estratégicos, es decir son considerados como áreas críticas para el logro de objetivos que se relacionan de forma horizontal. Mientras que aquellos que no están marcados se refiere a los que no son considerados áreas críticas.

Alineamiento Estratégico

El mundo actual de los negocios se vuelve cada vez más complejo y competitivo, el cual se caracteriza por su dinamismo en los distintos escenarios del mercado, factor que pone en riesgo la estabilidad de los negocios, pues estos se ven obligados a generar cambios en su administración e iniciar una búsqueda constante para innovar e integrar sus procesos con el fin de generar una ventaja competitiva que los diferencie del resto, lo que significa alinear las estrategias organizacionales a las nuevas necesidades del mercado, de tal manera que, se puedan integrar eficientemente los procesos que reponen al cumplimiento de la estrategia (Comas et al., 2014).

Por otro lado, se puede considerar al alineamiento estratégico como la capacidad de direccionar todas las unidades y departamentos del negocio hacia el cumplimiento de la misión y estrategia organizacional, llegando en este proceso, hasta el nivel del empleado, para asegurar que cada trabajador, desde su particular puesto y funciones, sea capaz de traducir y llevar a la práctica la visión, objetivos y metas de la organización. Para esto se requiere compartir los objetivos y metas de la empresa y comprender las expectativas que la dirección tiene de cada uno de sus miembros (Marchant, 2005).

Bajo este concepto se puede determinar que existen factores fundamentales que giran en torno al cumplimiento de la estrategia organizacional para que exista un adecuado alineamiento. Según Torres (2018), existen cinco factores fundamentales para lograr el alineamiento estratégico: liderazgo, objetivos y metas, personas, procesos y cultura organizacional.

Figura 3

Factores fundamentales



Para alcanzar este alineamiento, las organizaciones deben llevar a cabo de manera secuencial cuatro etapas descritas por Abel (2009), donde se vinculan eficientemente todos los componentes de la empresa con la estrategia organizacional, estas son:

1. Enfoque funcional
2. Alineamiento horizontal (sincronización)
3. Alineamiento vertical (cascada)
4. Integración

Enfoque funcional

Esta etapa se trabaja de manera individual para alcanzar sus propios objetivos y metas, dirigiéndose completamente hacia direcciones opuestas para alcanzar la estrategia común. En esta etapa los objetivos individuales se encuentran sobre los grupales, lo que crea barreras en los procesos y problemas operativos dando como resultado un bajo desempeño de las operaciones (Abel, 2009).

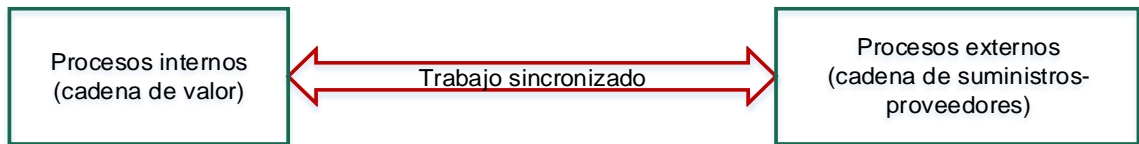
Alineamiento horizontal (sincronización)

El alineamiento estratégico tiene como punto de partida la visión, misión, valores y estrategias empresariales, una vez que la organización ha logrado detallar claramente estos aspectos comunes para todas las unidades de negocio, será mucho más fácil sincronizar todos los procesos clave que forman parte de cadena de valor al igual que los esfuerzos del personal para optimizar recursos, de tal manera que se da inicio al alineamiento horizontal (Valle, 2016).

En esta nueva etapa la organización empieza a trabajar como un sistema integrado empezando por los primeros niveles; presidencia y gerencia general, donde todas las unidades, departamentos y áreas de negocio trabajan por cumplir objetivos y metas en común que contribuyen al cumplimiento de la propuesta de valor planteada por la empresa y poder lograr los resultados esperados. Este enfoque sistémico, se fundamenta en el trabajo sincronizado, donde la organización se desempeña como un flujo continuo de eventos que trabajan conjuntamente para crear valor y asegurar que los procesos internos y externos trabajen de forma paralela para atender a las necesidades específicas de un cliente. (El Mercurio, 2015)

Figura 4

Alineamiento horizontal (trabajo sincronizado)

***Alineamiento vertical (cascada)***

Una vez que la estrategia ha sido compartida y entendida por cada una de las áreas funcionales, se necesita desplegar la estrategia de valor hacia los empleados en cualquiera de sus niveles para que entiendan cuál es su rol dentro del proceso y garantizar que su trabajo individual contribuya al cumplimiento de la estrategia, es decir, que todos trabajen con la misma dirección, de tal manera que, se optimicen recursos y se maximicen los resultados en un menor tiempo. Este proceso, genera una relación de causa- efecto donde se desarrollan planes adecuados para conseguir las metas. (Valle, 2016)

Figura 5*Alineamiento estratégico*

Nota. Representación gráfica del alineamiento, contribución y despliegue estratégicos. Tomado de *Gestión Estratégica de Negocios* (p. 24), por F. Salazar, 2020.

Integración

De acuerdo a las consideraciones de Abel (2009), para maximizar el desempeño de las organizaciones es importante que no se centren únicamente en lograr un alineamiento interno, sino que además busquen sincronizar y vincular a la estrategia organizacional a sus colaboradores externos como proveedores, distribuidores, intermediarios, etc., para que estos conozcan y entiendan los planes, objetivos y metas que la empresa desea alcanzar.

Esta cooperación e intercambio de información hace que todos los procesos externos se encuentren claramente alienados a las operaciones internas de la organización haciendo que estas funcionen de manera eficiente logrando generar una ventaja competitiva única, que diferencie a la empresa dentro del mercado.

Sinergia organizacional

Tapia (2013), señala que dentro del mundo de los negocios, la sinergia se traduce como el trabajo conjunto o en equipo, es decir, las organizaciones trabajan como un sistema en el cual existen objetivos en común y donde se unen y se sincronizan fuerzas internas y externas para maximizar los resultados y generar una fuerte ventaja competitiva a través de la optimización de recursos. Existen ciertas formas que las organizaciones aplican para optimizar los recursos empleados en sus actividades, entre las más comunes están:

- **Know-How compartido:** Al compartir conocimiento, habilidades o mejores prácticas en la manera de hacer las cosas, se puede mejorar el trabajo de distintas áreas o departamentos.
- **Estrategias coordinadas:** Las empresas pueden alinear y sincronizar las estrategias de dos o más unidades para maximizar su ventaja competitiva.
- **Integración vertical:** Coordinar el flujo de información de una unidad a otra de manera que pueden acelerar los procesos y mejorar su eficiencia.
- **Alianzas estratégicas:** Al establecer colaboraciones y acuerdos con otras empresas de diferentes sectores, se pueden potenciar los objetivos y ventajas de las organizaciones.

Despliegue estratégico

El despliegue estratégico tiene como objetivo la elaboración de planes, metas, y controles a través de un consenso, donde participan los colaboradores de una empresa en todos sus niveles para alcanzar de manera conjunta los objetivos planteados al igual que la propuesta de valor. Es decir, difundir los objetivos estratégicos institucionales y líneas de acción entre las unidades que se encuentren directamente implicadas en el

cumplimiento de la estrategia, de tal manera que puedan trabajar de manera sincronizada en base a planes y plazos establecidos previamente.

Una de las metodologías más utilizadas para iniciar con el proceso de despliegue estratégico es la metodología de catchball, utilizada por el método Hoshin Kanri, que se basa en el trabajo conjunto e integrado de toda la empresa el cual permite alcanzar los objetivos estratégicos a largo plazo al igual que los planes de gestión a corto plazo, este sistema de trabajo puede garantizar a las organizaciones una correcta comunicación de la estrategia y la política organizacional desde la alta dirección hacia los empleados, al igual que permite que estas se puedan mantener en el tiempo (Quintero, 2019).

Contribución estratégica

Aplicar la herramienta de Balanced Scorecard (BSC), aporta a la gestión de la organización. Para Scaramussa et al., (2010) debido a su evolución y empleo, se convirtió en una herramienta esencial para la gestión estratégica. Este, contribuye a lograr mejoras e incrementos en áreas importantes para una organización.

Filosofía Corporativa

Misión

La misión se refiere a la razón de ser de la organización, para lo cual se analizan las preguntas ¿Por qué? Y ¿Para qué? La organización desempeña sus operaciones. (Muñiz, 2003)

Visión

Ballvé y Debeljuh (2006), señalan que la visión es la expectativa que una organización pretende alcanzar en un futuro deseado. No se refiere al aporte que la

empresa hace en la sociedad, sino a lo que se ha propuesto ser y hacia dónde quiere llegar en el mediano o largo plazo.

Control Estratégico

El control estratégico es una de las funciones más relevantes e importantes que se deben considerar, ya que es conocida como la función integradora de la gestión, esto se lo realiza a sistemas de planificación estratégica. Johnson et al., (2006) afirman que, el control estratégico consiste en realizar un monitoreo acerca del cumplimiento de la estrategia aplicada a sus objetivos, y en caso de que se detecte falencias se proponen medidas correctivas que se consideren necesarias.

Para Mintzberg y Quinn (1993), las organizaciones realizan un constante monitoreo o control estratégico, enfocado en la medición del logro de sus objetivos y en la valoración del desempeño que ha tenido la institución en un tiempo determinado, con el fin de asegurar su dirección estratégica.

Por otra parte, para los autores Koontz et al., (2012), el control estratégico necesita de forma imprescindible la monitorización sistemática en puntos de control estratégicos, y si es necesario realizar una modificación de la estrategia en base a resultados de esa evaluación. Todo plan estratégico que se realice necesita del control estratégico, ya que este permite comparar los objetivos propuestos previamente con el rendimiento real de la organización y a su vez posibilita el entendimiento del entorno variante.

Sistemas de control estratégico

Para Hill y Jones (2011), los sistemas de control estratégico permiten determinar los objetivos, la evaluación y los medios de retroalimentación que ayuden a examinar si

una organización está llevando a cabo las estrategias que a largo plazo aumenten su rentabilidad y, sobretodo, a verificar si se están logrando las metas establecidas como tener una mayor eficiencia, innovación, calidad, entre otros. El control estratégico consiste en establecer estándares y objetivos que otorguen la posibilidad de medir el desempeño de la organización, elaborar métodos de monitoreo, contrastar el rendimiento actual con los objetivos y, valorar los resultados e implementar posibles medidas correctivas.

Es esencial que, desde los inicios del diseño de la estrategia, en la planificación se establezcan mecanismos que permitan realizar un seguimiento y control estratégicos, ya que de esto depende una correcta implementación.

Niveles de control estratégico

Los sistemas de control estratégico en una organización se establecen para evaluar el desempeño del nivel corporativo, divisional, funcional e individual. Los directivos en todos los niveles, deben formular y aplicar medidas propicias para valorar el desempeño organizacional, de negocios y funcional (Hill y Jones, 2011).

Cultura Estratégica

Con el pasar del tiempo cada vez se ha ido evidenciando como la cultura de una empresa es un factor clave para el éxito o fracaso de las dimensiones estratégicas y su aplicación. Todo lo mencionado, ha propiciado la creación del término cultura estratégica que se refiere al conjunto de valores que tienen en común un grupo de personas que definen su inclinación por una determinada conducta estratégica, cabe destacar que la armonización entre el establecimiento de un sistema cultural y las dimensiones estratégicas requieren de un liderazgo eficaz (Pérez, 2017).

Objetivos Estratégicos

“Los objetivos estratégicos son la manera de alcanzar las metas propuestas, pues responden a la necesidad de saber qué resultado se debe obtener, y vienen precedidos por la definición de la misión de la empresa” (Muñiz, 2003,p.53).

Teoría de la probabilidad

Según Suárez (2002) la Teoría de la Probabilidad es la ciencia encargada de estudiar aquellos fenómenos aleatorios. Es una herramienta matemática sumamente importante que permite establecer una serie de reglas o principios, mediante los cuales se posibilita calcular tanto la ocurrencia como la no ocurrencia de fenómenos aleatorios. La finalidad de esta teoría es otorgar un modelo matemático que sea aplicable a la descripción de fenómenos aleatorios, dicha construcción se basa en el espacio muestral (conjunto de posibles resultados de un experimento aleatorio) y en los eventos (sucesos que ocurren en este espacio muestral).

Indicadores simples

Según Schuschny y Soto (2009) los indicadores simples son una función de una o más variables que de manera conjunta miden una característica específica de las unidades de análisis del objeto de estudio en la investigación.

Indicadores compuestos

Los indicadores compuestos hacen referencia a una representación simplificada la cual pretende sintetizar una concepción multidimensional en un índice simple, es decir, son medidas de control que contienen múltiples indicadores individuales (Schuschny y Soto, 2009).

Indicadores transversales

De acuerdo las consideraciones Camacho (2017), los indicadores transversales son medidas que abarcan todas las dimensiones que conforman el área en estudio, con el fin de obtener datos o valores agregados que permitan generar una comparación entre el rendimiento real y el esperado, evidenciando logros o problemas existentes.

Indicadores dinámicos

Los indicadores dinámicos se caracterizan por monitorear situaciones y contextos en específico con el fin de obtener datos que puedan a ser comparables en dos evaluaciones sucesivas, es decir determinan el cambio que ha tenido un objeto de estudio entre dos o más períodos específicos del tiempo (García, 2003).

Capítulo III

Metodología

Enfoque de la investigación

El presente proyecto utiliza un enfoque mixto debido a que integra tanto el enfoque cualitativo, el cual hace uso de la recolección y estudio de datos para pulir las preguntas de investigación o establecer nuevas interrogantes en el proceso de interpretación (Sampieri et al., 2014), como el enfoque cuantitativo que utiliza la compilación y análisis de información para, de esta manera, proceder a responder preguntas de investigación y, por lo tanto, probar hipótesis que se plantearon con anterioridad (Ñaupas et al., 2014). El tipo de diseño es no experimental, debido a que las variables no se manipulan y son analizadas tal como se recolectan (Sampieri, 2014).

Tipología de investigación

Por su afinidad Aplicada

La investigación aplicada se popularizó durante el siglo XX para referirse al tipo de estudios científicos orientados a resolver problemas de la vida cotidiana y a controlar situaciones prácticas (Vargas , 2009). Es así, que este tipo de investigación se centra en la resolución de problemas a través de un proceso que permite transformar el conocimiento teórico que proviene de la investigación básica de una o varias áreas especializadas en conocimiento aplicado, con el propósito de implementarlos de forma práctica para responder a necesidades reales, proporcionando una solución a problemas del sector social o productivo.

De acuerdo con las consideraciones de Vargas (2009), la investigación aplicada se entiende como aquella investigación caracterizada por utilizar los conocimientos adquiridos para intervenir en situaciones, es decir, que la investigación pasa de lo

teórico a lo práctico con el fin de hacer uso de lo que se conoce para resolver problemas o situaciones. Considerando esto, la presente investigación resulta ser de carácter aplicado, debido a que en base al fundamento teórico del Balanced Scorecard (BSC) y la recopilación de información para generar datos se elaborará una herramienta de gestión que será aplicada en el Centro de Posgrados (CP) y el Centro de Educación Continua (CEC) de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, para monitorear el cumplimiento de la estrategia institucional.

Por las fuentes de información Mixta

La investigación documental es una disciplina que obtiene la información a través de la recopilación, organización y estudio de documentos escritos, orales o audiovisuales. Por ello, la información que se recopila es obtenida de diferentes fuentes como bibliografías, diarios, videos, audios, entre otros. Todo esto con el objetivo de obtener más conocimiento sobre el tema que se está estudiando (Tancara, 1993).

La investigación documental según Baena (2017), se basa en la compilación de documentos bibliográficos como libros, folletos, archivos, etc., y su posterior análisis, para así, obtener información relevante que permita el desarrollo de cualquier investigación. Por otro lado, la investigación de campo consiste en la obtención de información por medio de la observación del objeto a estudiar, por ello, el investigador tiene un contacto directo con el terreno de estudio. Siendo así, que en el presente trabajo se utiliza fuentes de información mixta debido a que se utilizarán estos dos tipos de investigación nombradas anteriormente. Con respecto a la fuente documental, se revisarán aquellos informes, reglamentos y normas, bajo las cuales trabajan el Centro de Posgrados (CP) y el Centro de Educación Continua (CEC), mientras que, la

investigación de campo se verá reflejada en la información que se pueda obtener del personal que trabaja en cada una de estas unidades.

Por el control de las variables No experimental

La investigación no experimental es aquella que se lleva a cabo sin manipular intencionadamente ninguna de las variables existentes, es decir, donde no varían las variables independientes. En esta investigación, solo se observan fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después realizar su respectivo análisis (Hernandez, et al., 1997).

La investigación no experimental se llevará a cabo a través de la implementación de una observación de acontecimientos, donde el investigador no tenga ningún tipo de manipulación de las variables. Considerando este aspecto, se toma en cuenta la característica temporal de la información en este caso transversal, misma que consiste en analizar al objeto en un período determinado, del cual proviene la información útil para el estudio (Velazquez y Rey, 2007).

Instrumentos de recolección de información Varios

Revisión bibliográfica y documental

Icart, et al., (2006) afirman que la revisión bibliográfica engloba todas aquellas actividades que se relacionan con la investigación de información escrita sobre un tema determinado y sobre el cual se recoge y discute de manera crítica.

La intención de este instrumento de recolección de información no sólo es leer documentos para poder conocer un poco más sobre un determinado tema y los avances del mismo, o de indagar información para responder a alguna interrogante que haya surgido, sino también contar con una visión completa sobre un tema determinado y para

ello, se deberá establecer una estrategia que permita la recolección de una gran cantidad de información relacionada con el tema de investigación (Icart et al., 2006).

Icart et al., (2006), señalan que el principal fin de una revisión bibliográfica consiste en saber cuál es el conocimiento que se tiene sobre un tema y lo que aún falta por conocer, establecer los aspectos relevantes del proyecto desde la perspectiva de diversos autores y comprender sobre la metodología aplicada en investigaciones parecidas para así, recopilar y analizar la información.

Así mismo, se realizará también una revisión documental la cual permitirá conocer datos e información relevante del Vicerrectorado de investigación, innovación y transferencia de tecnología, Centros Educación Continua y de Posgrado para la realización del alineamiento y despliegue estratégico del proyecto Espirity Planificación estratégica 2022 - 2025.

Observación

Según Rodríguez (2005), señala que la observación es aquella en la cual el investigador puede reunir información haciendo uso de su propia observación.

La observación también se entiende como el proceso en el cual ciertos rasgos existentes son percibidos en la realidad mediante un esquema conceptual realizado con anterioridad y con base en determinados propósitos establecidos por un supuesto del que se requiere tener información (Rodríguez, 2007). En la presente investigación la observación se verá reflejada a través de las visitas que se realizarán a cada uno de los centros en estudio, tanto al Centro de Posgrados (CP) como al Centro de Educación Continua (CEC), con el fin de realizar las entrevistas respectivas para obtener la información necesaria para el estudio.

Entrevistas



La entrevista es una técnica de recolección de información donde a través de una reunión se establece una conversación entre una o más personas, la cual se desarrolla por medio de la formulación de preguntas hechas por el entrevistador, mismas que deben recibir una respuesta por parte de la persona entrevistada, estas preguntas podrán ser cerradas y/o abiertas (Sampieri, 2014).

Las entrevistas pueden ser estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas o abiertas. Las primeras, se caracterizan por tener una guía de preguntas estructuradas que han sido elaboradas con anterioridad por el entrevistador, mientras que las segundas brindan la posibilidad al entrevistador de incluir preguntas adicionales al mismo tiempo que se desarrolla la entrevista, y las ultimas se caracterizan por brindarle gran flexibilidad al entrevistador para realizar preguntas de manera espontánea relacionadas al tema de estudio. (Sampieri, 2014)

Por lo tanto, debido a que en la presente investigación se utiliza un enfoque mixto, se aplicará la entrevista semiestructurada y abierta. Esta herramienta de recolección de datos, permitirá obtener información relevante sobre el Centro de Posgrados (CP) y Centro de Educación Continua (CEC) para así, desarrollar los Balanced Scorecard correspondientes. A continuación, se muestra las fichas de las entrevistas aplicadas en los dos centros mencionados:

Tabla 2

Ficha de la entrevista - Centro de Posgrados (CP)



	Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio Integración Curricular	 Centro de Posgrados <small>Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE</small>
Alineamiento y despliegue estratégico de los resultados Proyecto Espirity Planificación Estratégica 2022 – 2025, interjerárquico y multidisciplinario		
Ficha de entrevista - Centro de Posgrados (CP)		
Nombre del Entrevistador:		
Nombre del entrevistado:		
Fecha:		
Hora:		
Objetivo:	Recolectar datos sobre la planificación, gestión y presupuestos que lleva a cabo el Centro de Posgrados (CP) a fin de obtener información primordial para el desarrollo del alineamiento y despliegue estratégico de los resultados Proyecto Espirity. La información resultante de esta entrevista será utilizada única y exclusivamente para fines académicos del proyecto de integración curricular.	
Cuestionario		
1. Indicador: Impacto de gastos administrativos y ventas		
1.1. Describa el proceso de comercialización.		
1.2. ¿Llevan un control de ventas y costos administrativos?		
1.3. ¿Cómo se administran ingresos y egresos?		
1.4. ¿Cómo se manejan las ventas? ¿Cómo se las canalizan?		
1.5. ¿Cuáles son las cifras de los gastos administrativos y de ventas de los últimos 5 años?		
2. Porcentaje de ejecución de ventas		
2.1. ¿Se cuenta con un presupuesto de ventas para el centro de posgrados?		
2.2. Información acerca de las ventas ejecutadas y presupuestadas en los últimos 5 años.		
3. Indicador: Satisfacción del cliente - 4. Indicador: Performance (evaluación de docentes)		
3.1. ¿Se ha realizado alguna encuesta relacionada a la satisfacción del cliente (estudiante) en el último año? ¿Cuáles han sido los datos/cifras obtenidos?		
3.2. ¿Se cuenta con información adicional sobre la satisfacción del cliente en el centro de posgrados?		


Continúa

4.1. ¿Cuáles han sido los resultados de las evaluaciones a los docentes del Centro de Posgrados (CP) en los últimos 5 años?	
5. Indicador: Net Promoter Score (NPS)	
5.1. ¿Se cuenta con información de cuántos estudiantes han sido referidos por otros para realizar un programa de postgrado en la Universidad de las Fuerzas Armadas?	
6. Indicador: Número de publicaciones indexadas	
6.1. ¿Se han realizado publicaciones indexadas? ¿Cuántas?	
6.2. Número de publicaciones indexadas que se han realizado por parte de los docentes y egresados de posgrados en los últimos 5 años.	
7. Indicador: Efectividad de la promoción	
7.1. ¿Cuántos programas se promocionan durante cada año?	
7.2. ¿Cuántos programas se abren durante cada año?	
7.3. ¿Cuántos programas ofrece el Centro de Posgrados?	
7.4. ¿Cuántos programas se han vendido en los últimos 5 años?	
8. Indicador: Efectividad operacional	
8.1. Número de matriculados en los últimos 5 años en cada promoción de Posgrados.	
8.2. Número de graduados en los últimos 5 años en cada promoción de Posgrados.	
9. Indicador: Participación de mercado	
9.1. ¿Han identificado la principal competencia del Centro de Posgrados?	
9.2. ¿Existe algún estudio de participación de mercado?	
9.3. ¿Ha crecido o decrecido la participación de mercado en los últimos años?	
9.4. ¿Cuántos programas de posgrados están vigentes en la actualidad?	
9.5. Datos o cifras de facturación de los últimos 5 años.	
10. Indicador: Gestión integral de Talento Humano	
10.1. ¿Se realizan capacitaciones al personal del Centro de Posgrados (CP)?	
10.2. ¿Existen capacitaciones a los docentes en el Centro de Posgrados? En el caso de ser afirmativa la respuesta ¿Cada cuánto tiempo?	
10.3. ¿Cuántas capacitaciones reciben los docentes en el año?	
10.4. ¿Cuáles son los requisitos que exige el Centro de Posgrados para contratar a un docente?	
Observaciones	

Tabla 3

Ficha de entrevista – CEC.

	Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio Integración Curricular	 Centro de Educación Continua - ESPE
<i>Alineamiento y despliegue estratégico de los resultados Proyecto Espirity Planificación Estratégica 2022 – 2025, interjerárquico y multidisciplinario.</i>		
Formato de entrevista Centro de Educación Continua – CEC		
Nombre del Entrevistador:		
Nombre del Entrevistado:		
Fecha:		
Hora:		
Objetivo:	Recolectar datos sobre la planificación, gestión y presupuestos que lleva a cabo el Centro de Educación Continua a fin de obtener información primordial para el desarrollo del alineamiento y despliegue de los resultados Proyecto Espirity. La información resultante de esta entrevista será utilizada única y exclusivamente para fines académicos del proyecto de integración curricular.	
Cuestionario		
1. Indicador: Impacto de gastos administrativos y ventas		
1.1. Describa el proceso de comercialización.		
1.2. ¿Llevan un control de ventas y costos administrativos?		
1.3. ¿Cómo se administran ingresos y egresos?		
1.4. ¿Cómo se manejan las ventas? ¿Cómo se las canalizan?		
1.5. ¿Cuáles son las cifras de los gastos administrativos y de ventas de los últimos 5 años?		
2. Porcentaje de ejecución de ventas		
2.1. ¿Se cuenta con un presupuesto de ventas para el Centro de Educación Continua (CEC)?		
2.2. Información acerca de las ventas ejecutadas y presupuestadas en los últimos 5 años.		
3. Satisfacción del cliente – 4. Indicador: Performance (evaluación de docentes)		
3.1. ¿Se ha realizado alguna encuesta relacionada a la satisfacción del cliente (estudiante) en el último año? ¿Cuáles han sido los datos/cifras obtenidos?		
3.2. ¿Se cuenta con información adicional sobre la satisfacción del cliente en el Centro de Educación Continua (CEC)?		



4.1. ¿Se han realizado evaluaciones al instructor en los últimos 5 años? ¿Cuáles han sido los datos/cifras de la evaluación al instructor?	
5. Net Promoter Score (NPS)	
5.1. ¿Se cuenta con información de cuántos estudiantes han sido referidos por otros para realizar un curso de postgrado en la Universidad de las Fuerzas Armadas?.	
6. Efectividad de la promoción	
6.1. ¿Cuántos cursos se promocionan durante cada año?	
6.2. ¿Cuántos cursos se abren durante cada año?	
6.3. ¿Cuántos cursos ofrece el Centro de Educación Continua (CEC)?	
6.4. ¿Cuántos cursos se han vendido en los últimos 5 años?	
7. Efectividad operacional	
7.1. Número de matriculados en los últimos 5 años en cada promoción de cursos.	
7.2. Número de estudiantes certificados en los últimos 5 años en cada promoción de cursos.	
9. Indicador: Participación de mercado	
9.1. ¿Han identificado la principal competencia del Centro de Educación Continua (CEC)?	
9.2. ¿Existe algún estudio de participación de mercado?	
9.3. ¿Ha crecido o decrecido la participación de mercado en los últimos años?	
10. Indicador: Gestión integral de Talento Humano	
10.1. ¿Se realizan capacitaciones al personal del Centro de Educación Continua (CEC)?	
10.2. ¿Existen capacitaciones a los instructores en el Centro de Educación Continua (CEC)? En el caso de ser afirmativa la respuesta ¿Cada cuánto tiempo?	
10.3. ¿Cuántas capacitaciones reciben los instructores en el año?	
10.4. ¿Cuánto se invierte anualmente en estas capacitaciones?	
10.5. ¿Cuáles son los requisitos que exige el Centro de Educación Continua para contratar a un instructor?	
11. Indicador: Eficiencia de Inversión en Talento Humano	
11.1. Datos o cifras sobre remuneraciones de los instructores y la utilidad operativa en los últimos 5 años	
Observaciones	

Procedimiento para tratamiento y análisis de información

En el presente proyecto se utilizará el análisis de la información, el cual según Domínguez (2007), consiste en obtener ideas importantes a partir de diversas fuentes, para así establecer el contenido de manera precisa, con la finalidad de preservar y recuperar la información.

Para Dulzaides y Molina (2004) el análisis de la información consiste en identificar, evaluar, seleccionar y posteriormente interpretar la información que se encuentra en documentos bibliográficos, con la finalidad de poder acceder a la misma. Dicho análisis es una herramienta esencial en la gestión de la información.

Esta disciplina se basa en analizar fuentes de información conforme a las necesidades que posean los usuarios. Se debe agregar que en este análisis es esencial validar y verificar las fuentes que se van a utilizar, debido a que es imprescindible que la información posea características confiables y sea vigente. Esto permitirá a su vez que los resultados que se obtengan sean empleados de forma apropiada para así poder tomar decisiones (Domínguez, 2007).

Por otra parte, también se realizará una investigación de campo, la cual según Arias (2012), la información se recopila de los sujetos investigados o de donde acontecen los hechos, estos son denominados como datos primarios. Cabe destacar que en este tipo de investigación también se utilizan datos secundarios, mismos que provienen de fuentes bibliográficas.

Análisis de entrevistas aplicadas

A continuación, se detallan las entrevistas realizadas al personal del Centro de Posgrados (CP) y Centro de Educación (CEC), cuyo objetivo fue recolectar datos sobre la planificación, gestión y presupuestos que se llevan a cabo en los mismos, a fin de

obtener información primordial para el desarrollo del alineamiento y despliegue estratégico de los resultados Proyecto Espirity. Cabe recalcar que la información resultante de esta entrevista será utilizada única y exclusivamente para fines académicos del proyecto de integración curricular.

Entrevista: Centro de Posgrados (CP)

Figura 6

Logo Centro de Posgrados (CP)



Nota. Logo del Centro de Posgrados (CP). Obtenido del sitio web Oficial de Universidad de las Fuerzas Armadas, ESPE.

A continuación, se procede a redactar la entrevista realizada en el Centro de Posgrados (CP):

Entrevista 0.1

Nombre del entrevistador: Masabanda Vanessa, Ocampo Alejandra.

Nombre del entrevistado: Ing. Paola Tapia. María Navas e Ing. Estefany Guerra.

Fecha: 19/01/2022

Hora: 14:30

- **1. Indicador: Impacto de gastos administrativos y ventas**

1.1. Describa el proceso de comercialización.

Para el proceso de comercialización de los programas de cuarto nivel, como requisito que se requiere es la aprobación de cada uno de los proyectos o programas por el Consejo de Educación Superior. A través de esa aprobación y la resolución que se emite, se oferta a la sociedad cada uno de los programas de cuarto nivel en los distintos ámbitos del conocimiento, cuyos programas de cuarto nivel no le pertenecen al Centro de Posgrados porque este centro de acuerdo al art. 58 del Reglamento Orgánico de Gestión Organizacional Por Proceso, literal b, se encarga de la coordinación para la ejecución de los programas de cuarto nivel, porque los mismos, son los dueños de los departamentos donde se encuentran las áreas de conocimiento. Para poder efectuar el proceso de comercialización, se verifica el proyecto aprobado, se pone en conocimiento a la sociedad del programa curricular y obviamente, el costo viene aprobado por el Consejo de Educación Superior. En el proceso de comercialización, se involucra mucha la difusión que hace el Centro de Posgrado (CP), tanto en los canales internos de la universidad como por medios externos. En el mundo actual que vivimos, la mayor difusión que se realiza es en los medios de comunicación masiva como Facebook, Instagram, LinkedIn, etc.

1.2. ¿Se lleva un control de ventas y costos administrativos?

El Centro de Posgrados (CP), sí lleva un control cada año. Inicialmente en el plan operativo anual, se determina las metas para cada período académico, lo que significa que, en los mismo quedan establecidos los programas que se van a ofertar a la sociedad y bajo los cuales se realiza la planificación administrativa y financiera. La

planificación financiera en ingresos, corresponde a la proyección de los ingresos que el Centro de Posgrados (CP) va a obtener del cobro de los valores de la matrícula y el costo de los programas. Y esos vendrían a ser los recursos de autogestión que genera el Centro de Posgrados (CP) como tal, basado en esa proyección de ingresos, también debe haber la planificación del gasto, precautelando el gasto al cumplir la oferta académica y eso se refiere a la contratación primero de la planta docente, del coordinador y la adquisición de bienes y servicios.

1.3. ¿Cómo se administran ingresos y egresos?

El Centro de Posgrados (CP) al pertenecer al sector público, por lo que se define a las disposiciones que, en este caso, la Unidad de Planificación y Desarrollo Institucional otorga para crear la planificación financiera, la cual está atada a los objetivos institucionales. El Centro de Posgrados (CP) hasta el año anterior, manejaba su planificación administrativa financiera a través de proyectos de inversión. La recaudación del presente centro, está programada en el número de programas de cuarto nivel que, a través de la solicitud de los departamentos, se establecen para ser ofertados a la sociedad en dos periodos académicos. En el Centro de Posgrados (CP) se tiene establecido un número de estudiantes proyectados y los costos correspondientes, es importante mencionar que la inscripción es el 25% del salario básico, por ejemplo, el salario básico en el 2021 fue de 400\$, por lo tanto, el costo de inscripción que se proyectó fue bajo 100\$. Sin embargo, en este año ya para la ejecución de esta planificación, este arancel se cobrará en base al salario último autorizado que es de 425\$. Luego, se cuenta con un ingreso por el arancel de la matrícula, este valor es el que se encuentra aprobado en cada uno de las aprobaciones y resoluciones emitidas por el Consejo de Educación Superior y adicionalmente, se

debe proyectar, por ejemplo, la unidad de titulación de los programas que se han aperturado en años anteriores, el plan de actualización de conocimientos, el examen complejo y otras actividades. Entonces, por ejemplo, se planificó que los ingresos para el año 2022 son de 2.000.000 \$. Entonces, esta es la planificación en la vía de los ingresos. Para poder efectuar la planificación y las ejecuciones del Centro de Posgrados (CP), este centro también requiere la contratación de su personal administrativo que son contratados por servicios ocasionales y también se cuenta con la proyección del personal administrativo. Adicionalmente, también se tiene que efectuar la proyección en cuanto tendría que ser la proyección para la contratación de docentes y coordinadores de los programas de cuarto nivel.

En segundo lugar, también se proyectó la contratación de los docentes que van a ayudar a cumplir la oferta académica que se oferta a la sociedad, pero como es una planificación se tiene que prever cuánto será el recurso necesario que se requiere para contratar a los docentes que serán parte de la ejecución académica de los programas del año 2022. Y finalmente, se tiene una proyección de los recursos y docentes que se requiere para que los estudiantes ejecuten la unidad de titulación. Con toda esta información más la plantilla de bienes y servicios, se proyecta el plan operativo anual.

1.4. ¿Cómo se manejan las ventas? ¿Cómo se las canalizan?

El Centro de Posgrados (CP) pone a disposición de la sociedad la oferta académica de cuarto nivel. La difusión entre la planificación y el mercadeo de las maestrías se hace a través de la obtención de las aprobaciones del Consejo de Educación Superior de cada programa, una vez que se obtienen las mismas, se puede poner en consideración la oferta a la sociedad y se realizan las publicaciones por medio

de artes, en las páginas oficiales de la universidad. El Centro de Posgrados (CP) no puede salirse del contexto de la aprobación del proyecto, ya que el título de cuarto nivel que obtengan los maestrantes deberá ser registrado siempre y cuando cumpla con los parámetros que el CES haya aprobado en cada proyecto. Entonces, al entrar a la página de la universidad, cualquier maestría tiene el respaldo de la resolución, lo que significa que fue aprobada para el título de cuarto nivel.

1.5. ¿Cuáles son las cifras de los gastos administrativos y de ventas de los últimos 5 años?

En la información financiera periodo 2016 al 2019, se contemplan los ingresos de autogestión, en el cual se establece que el Centro de Posgrados (CP) recaudó en el periodo 2016-2019 la cifra de 10 484 000 dólares en los diferentes tipos de inscripción, matrícula, titulación, examen complejo, prórrogas etc. De esta recaudación los recursos que se han entregado a la universidad son de 5,7 millones de dólares para que la misma cumpla lo que dice el artículo 28 de la LOES (la universidad podrá crear fuentes complementarias de ingresos para ayudar en el aporte en la infraestructura, docencia e incorporación de nuevas tecnologías en laboratorios).

Dentro del gasto consolidado del año 2016 al 2019, se ha gastado 2 051 000 en la contratación de docentes y coordinadores, en el gasto de pago de módulos internacionales se ha gastado 162 000, en la planta administrativa 887 000 y en adquisición de bienes y servicios 470 000 dólares, para mantener las áreas de posgrados acorde a las exigencias de los estudiantes que pretenden venir a cursar programas de cuarto nivel. Por otro lado, el total del gasto de ejecución de los programas de cuarto nivel es de 3.5 millones. En cuanto al manejo de recursos de

autogestión. La universidad, una vez finalizado el ejercicio fiscal, registra en su presupuesto al 31 de diciembre los recursos disponibles conocidos como saldos de caja. Hasta el año 2019 se tiene información disponible.

- **2. Indicador: Porcentaje de ejecución de ventas**

2.1. ¿Se cuenta con un presupuesto de ventas para el centro de Posgrados?

El presupuesto de ventas, es decir, el costo del programa de cuarto nivel ya viene definido en la resolución de aprobación del CES, este valor no puede variar, ya que el CES revisa el proyecto y entrega una autorización, en la cual se proyecta para la apertura programas de cuarto nivel. Por ejemplo, se proyecta para el año 2022 aperturar programas de cuarto nivel, en los distintos periodos académicos y se oferta con la aprobación del Consejo de Educación Superior, si ya existen programas de cuarto nivel aperturados se registra la continuidad de los mismo, porque se debe considerar, que en el último reglamento de régimen académico se manifiesta que a la universidad le aprueban carreras con un programa de vigencia de 6 años, es decir, durante este periodo de tiempo podrá ofertar cierto programa académico, en la proyección también está el número de estudiantes que se provee tener en ese programa y los costos correspondientes.

2.2. Información acerca de las ventas ejecutadas y presupuestadas en los últimos 5 años.

En la unidad de planificación esta información si está disponible, ya que el año anterior se realizó una auditoría por parte de la Contraloría General del Estado de la

recaudación de programas de cuarto nivel desde el 2016 hasta el 2020, y para ello se debe determinar por años la recaudación de programa de cuarto nivel, entonces por periodo académico está efectuada la liquidación académica.

Entrevista 0.2

Nombre del entrevistador: Masabanda Vanessa, Ocampo Alejandra.

Nombre del entrevistado: Ingenieras María Navas y Estefany Guerra.

Fecha: 24/01/2022

Hora: 12:00.

- **3. Indicador: Satisfacción del cliente - 4. Indicador: Performance (evaluación de docentes).**

3.1. ¿Se ha realizado alguna encuesta relacionada a la satisfacción del cliente (estudiante) en el último año? ¿Cuáles han sido los datos/cifras obtenidos?

Por el momento, no se han realizado encuestas al cliente, solo evaluaciones al docente.

3.2. ¿Se cuenta con información adicional sobre la satisfacción del cliente en el centro de Posgrados?

No se cuenta con esta información.

4.1. ¿Cuáles han sido los resultados de las evaluaciones a los docentes del Centro de Posgrados en los últimos 5 años?

Las evaluaciones a los docentes se hacen por cada módulo dentro de cada maestría, aquí el estudiante califica si los temas estaban acordes, cómo se desempeñó el docente en la clase, si cumplió las expectativas del módulo y si cumplió los contenidos. El promedio de evaluaciones al docente se encuentra entre 8 a 9 puntos.

- **5. Indicador: Net Promoter Score (NPS)**

5.1. ¿Se cuenta con información de cuántos estudiantes han sido referidos por otros para realizar un curso de postgrado en la Universidad de las Fuerzas Armadas?

No dispone el número de estudiantes referidos, por lo general al momento de la inscripción no se ha solicitado ese tipo de información.

- **6. Indicador: Número de publicaciones indexadas**

6.1. ¿Se han realizado publicaciones indexadas? ¿Cuántas?

Esta es una modalidad de titulación. En un reporte del año 2020 se tienen registrados el número de publicaciones.

6.2. Número de publicaciones indexadas que se han realizado por parte de los docentes y egresados de Posgrados en los últimos 5 años.

Las publicaciones solo la realizan los maestrantes, y es bajo la modalidad de titulación, no funciona de la misma manera que en el resto de la universidad con respecto a los departamentos y a los profesores de departamento. El Centro de Posgrados (CP) gestiona como desarrollar una maestría, pero los profesores

pertenece a los departamentos de la universidad, entonces si se requiere de esos datos por parte de los docentes se deben recurrir a los departamentos.

- **7. Indicador: Efectividad de la promoción**

- 7.1. ¿Cuántos programas se promocionan durante cada año?**

Esta información se debe solicitar.

- 7.2. ¿Cuántos programas se abren durante cada año?**

Los programas que se vendieron son los programas que se abrieron.

- 7.3. ¿Cuántos programas ofrece el Centro de Posgrados?**

En el año 2021 se ofertaron 16 programas de posgrados y en el 2020 se ofertaron 13 programas.

- 7.4. ¿Cuántos programas se han vendido en los últimos 5 años?**

En el 2020 solo se vendieron dos programas debido a la pandemia, y en el 2021 se vendieron 6 programas.

- **8. Indicador: Efectividad operacional**

- 8.1. Número de matriculados en los últimos 5 años en cada promoción de Posgrados.**

Únicamente se cuenta con información desde el año 2018, la cual debe ser solicitada.

8.2. Número de graduados en los últimos 5 años en cada promoción de Posgrados.

Esa información debe ser solicitada a la Secretaría Académica.

- **9. Indicador: Participación de mercado**

9.1. ¿Han identificado la principal competencia del Centro de Posgrados?

La principal competencia son especialmente todas las universidades públicas, pero también las privadas (ya que estas hacen invitaciones masivas, los programas son online, los costos y tiempo son menores en sus programas). Sin embargo, si se tuviera que nombrar la principal competencia es la Universidad UTE, ya que esta ha bajado los costos de sus maestrías.

9.2. ¿Existe algún estudio de participación de mercado?

El Centro de Posgrados (CP) no realiza ningún estudio de participación de mercado, sin embargo, sí se realizan estudios donde se analiza si previo al diseño de la maestría va a tener acogida en el mercado. Pero la acogida que tiene el Centro de Posgrados (CP) en el mercado no se dispone de esa información.

9.3. ¿Ha crecido o decrecido la participación de mercado en los últimos años?

No se cuenta con esa información, pero desde nuestro punto de vista, la participación de mercado del Centro de Posgrados (CP) ha decrecido.

9.4. ¿Cuántos programas de posgrados están vigentes en la actualidad?

1. Seguridad menciones: estrategia militar y logística militar especialidad en estudios estratégicos de la defensa
2. Maestría en defensa y seguridad con mención en planeamiento estratégico espacial
3. Maestría de investigación en ingeniería civil con mención en estructuras
4. Maestría de investigación en ciencias de la tierra menciones: amenazas naturales y riesgo, dinámica regional, tecnologías geoespaciales
5. Maestría en administración de proyectos de construcción
6. Maestría en hidrosa
7. Maestría en hidrosanitaria
8. Maestría en gestión ambiental
9. Maestría de investigación en electrónica mención automática y telecomunicaciones
10. Maestría en zootecnia mención nutrición animal
11. Maestría en gestión de proyectos
12. Maestría en gerencia hospitalaria y administración de hospitales
13. Maestría en administración de empresas mención innovación
14. Maestría en sistemas de información mención inteligencia de negocios
15. Maestría en entrenamiento deportivo
16. Maestría en educación

9.5. Datos o cifras de facturación de los últimos 5 años.

Esta información debe ser solicitada al Centro de Posgrados (CP).

- **10. Indicador: Gestión integral de Talento Humano**

10.1. ¿Se realizan capacitaciones al personal del Centro de Posgrados (CP)?

En los últimos tres años no se han recibido capacitaciones. La unidad de Talento Humano es la encargada de brindar capacitaciones, este registra al personal del Centro de Posgrados (CP) en su plan anual.

10.2. ¿Existen capacitaciones a los docentes en el Centro de Posgrados?

En el caso de ser afirmativa la respuesta ¿Cada cuánto tiempo?

El Centro de Posgrados (CP) no brinda capacitaciones a los docentes, ya que los mismos pertenecen a los departamentos.

10.3. ¿Cuántas capacitaciones reciben los docentes en el año?

El Centro de Posgrados (CP) no da capacitaciones a sus docentes, por lo tanto, no existe esta información.

10.4. ¿Cuáles son los requisitos que exige el Centro de Posgrados para contratar a un docente?

Este listado lo otorga Talento Humano de la universidad en base a la reglamentación vigente, esto no se dispone en Posgrados. Se debe solicitar el documento.

Entrevista: Centro de Educación Continua (CEC)**Figura 7**

Logo Centro de Educación Continua (CEC)



Nota. Logo del Centro de Educación Continua (CEC). Obtenido del sitio web Oficial de Universidad de las Fuerzas Armadas, ESPE.

Entrevista 0.3

Nombre del entrevistador: Bolaños María Fernanda, Lara Nicole.

Nombre del entrevistado: Ing. Alexandra Espinoza.

Fecha: 24/01/2022

Hora: 9:00 am

De la entrevista realizada al Centro de Educación Continua (CEC) de la Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE” se pudo determinar que el centro maneja sus procesos bajo su propia autogestión apegados a los objetivos institucionales.

Además, se identificó que el centro hasta el momento no cuenta con una cadena de valor establecida donde se presentan los procesos estratégicos, operativos y de apoyo que se realizan a pesar de que conocen bien los procesos que desarrollan.

A continuación, se procede a redactar los resultados obtenidos para cada indicador propuesto en la matriz Balance Scorecard (BSC).

- **Indicador 1: Impacto de gastos administrativos y ventas**

El Centro de Educación Continua (CEC), se maneja bajo su propia autogestión, la universidad les da un espacio presupuestario donde se les designa un monto para el desarrollo de sus actividades buscando siempre generar un excedente a favor de la institución, es decir si les proporciona la suma de \$ 300.000 dólares se debe cubrir al menos este mismo valor en ventas y los gastos deben ser menores o iguales al monto, pues la razón de ser del centro es generar recursos para que sean utilizados en proyectos que la universidad requiera. Como, por ejemplo, el último año se le asignó un valor de \$ 300.000 y se lograron ingresos en ventas brutas de \$ 450.000 aproximadamente.

Para ofertar un nuevo curso y poder determinar cuáles serán los gastos administrativos y de ventas que este representa, se lleva a cabo análisis económico donde se identifican los ingresos y egresos del curso y se establece un punto de equilibrio del número de alumnos que requieren por curso, si este no cumple el mínimo de estudiantes no se abre y quedaría suspendido hasta que los vendedores cumplan con el número total de alumnos requeridos por curso.

Sin embargo, cuando existen cursos solicitados por instituciones privados públicas, donde se conoce el número de personas que formaran parte se analizan los costos fijos y variables al igual que el personal nombramiento y de contrato y todo el insumo necesario para poder determinar el valor del curso y ofertarlo a las empresas.

- **Indicador 2: Porcentaje de ejecución de ventas**

El Centro de Educación Continua (CEC) siempre se cumple con su planificación en ventas en sus diferentes servicios de oferta abierta para instituciones públicas, privadas y público en general.

En cuanto se refiera a ventas el centro maneja una expectativa cada vez mayor, se plantean cada año ir superando las ventas del año anterior.

- **Indicador 3: Crecimiento de cuota de mercado**

El portafolio de servicios y cursos ofertados por el CEC se mantienen en una constante actualización en base a los cursos que resultan a ser de mayor aceptación, sin embargo hasta el momento todos aquellos que se encuentran publicados en la página oficial del centro se encuentran vigentes.

- **Indicador 4: Satisfacción del cliente - Indicador: Performance (evaluación de instructores)**

En cada curso se hace una encuesta informe en transparencia en audio mes a mes se publican los resultados ya la información formal y publicada.

- **Indicador 5: Evaluación por instructor**

En el centro no se ejecuta evaluaciones directas al instructor debido a que estos no son considerados miembros de planta fija, pues se los contrata en base a la demanda existente de cursos, sin embargo, para poder ser contrataos deben cumplir con ciertos requisitos establecidos por la LOES (Ley Orgánica de Educación Superior).

- **Indicador 7: Efectividad operacional**

El Centro de Educación Continua (CEC), maneja reportes de asistencias y calificaciones en cada uno de sus cursos, además de aplicar una evaluación al final de cada curso a todos los estudiantes y evaluar varios puntos entre ellos si se logró cubrir sus requerimientos

En cuanto a los cursos prestados al sistema de contratación pública al final se presentan informes del evento y estatus de los estudiantes con información de asistencia y temas tratados en cada curso.

Se mencionó que existe mucha información ya que existen varios contratos y cursos que se ofertan, si se desea analizar la información procesada requiere de tiempo ya que los expedientes que se generan y la información existente es muy voluminosa para analizar.

Se recomendó realizar una solicitud formal al director del Centro de Educación Continua (CEC) para tener acceso a esta información, además se designará a las personas que nos proporcionen esos registros consoliden la información.

- **Indicador 8: Participación de mercado**

El Centro de Educación Continua no cuenta con personal profesional que realice este tipo de estudio de mercado no existe ningún respaldo técnico ni documentado, se mencionó que el anterior año hubo una persona encargada del área de marketing, pero no existió ningún trabajo referente a este tema.

- **Indicador 9: Gestión integral de Talento Humano**

En cuanto a la gestión del talento humano dentro del Centro de Educación Continua no se realizan capacitaciones hacia los instructores o cualquier tipo de personal, pero muchos instructores optan por tomar los cursos ofertados para mejorar sus capacidades y fortalecer su experiencia.

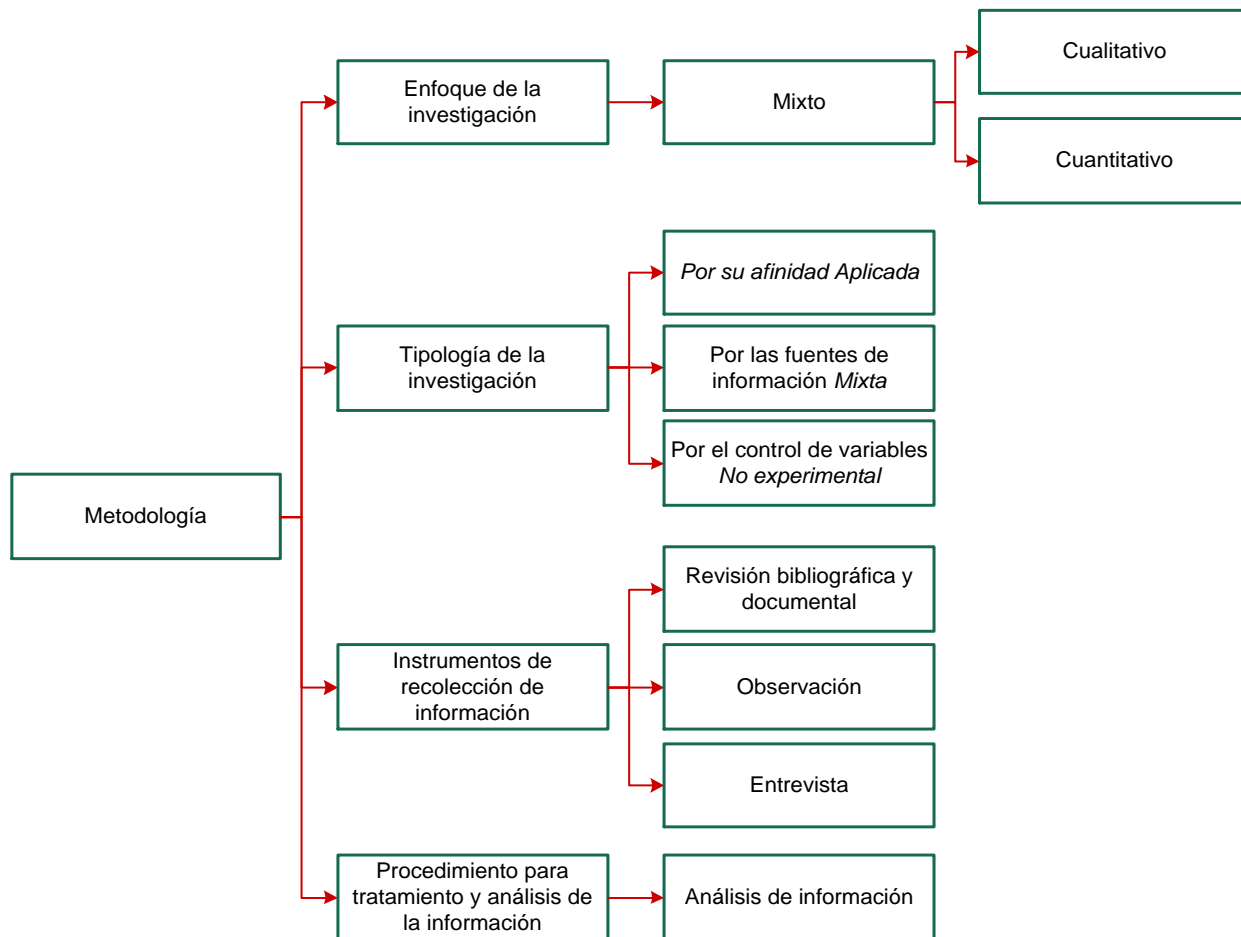
Uno de los requisitos que todo instructor debe cumplir es asistir al curso formador de formadores para poder ser contratado, sus instructores no son una planta fija se los contrata conforma exista la necesidad dependiendo de los cursos que se abren a lo largo del año.

El contrato de los instructores se rige y se maneja de acuerdo a la ley orgánica de educación superior, en cuanto a evaluaciones actualmente no se aplica ninguna, pero por orden del director del Centro de Educación Continua a partes del año 2022 se deberá hacer una evaluación tanto del cliente externo como interno.

- **Indicador 10: Eficiencia de Inversión en Talento Humano**

En cuanto al manejo de remuneración es de acuerdo a la Ley Orgánica de Educación Superior con cada instructor se establece de acuerdo a los requisitos el sueldo varía según los títulos y experiencias.

A continuación, se presenta un esquema en el cual, se resume la metodología que será llevada a cabo para la realización del proyecto, donde se considera el enfoque de la investigación, tipología, instrumentos de recolección y el procedimiento para el tratamiento de la información.

Figura 8**Metodología****Metodología del Balanced Scorecard - Sistema de Tableros de Comando Integral**

El campo de la administración de empresas tuvo un cambio drástico en el concepto que se tenía para alinear la organización hacia el cumplimiento de las metas estratégicas de cada negocio a largo plazo, esto sucede cuando los profesores Kaplan y Norton creadores del Balanced Scorecard (BSC), introducen este enfoque a las organizaciones para que funcione como una herramienta de monitoreo que permita medir y gestionar a través de objetivos e indicadores cuatro categorías principales del

negocio: desempeño financiero, clientes, procesos internos, y aprendizaje y conocimiento, por medio de las cuales se puede tener una visión completa del negocio con el fin de gestionar el desempeño actual del mismo y mejorar su nivel de competitividad futuro (Vega , 2019).

De acuerdo al análisis de Vega (2019), el instrumento de gestión Balanced Scorecard (BSC) funciona como una valiosa herramienta para lograr un correcto despliegue de la estrategia empresarial, donde todos los colaboradores conozcan la estrategia y trabajen por ello, de tal manera que los esfuerzos del conjunto puedan trabajar de forma sincronizada y sean canalizados hacia la consecución efectiva de las metas y objetivos planteados, a fin de que ayuden a generar el valor esperado por sus grupos de interés o stakeholders.

En el presente proyecto se utilizará la metodología del Balanced Scorecard, para alinear, desplegar y gestionar la estrategia institucional hacia los Centros de Educación Continua (CEC) y Posgrado de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE.

Para definir los Balanced Scorecard correspondientes a los Centros de Educación Continua (CEC) y de Posgrado se han determinado las siguientes fases:

- **Fase 1 Homologar los sistemas de medición:** En primera instancia, es necesario validar los sistemas de medición entendidos como indicadores y la utilización de un modelo en Excel.

Los indicadores establecidos se validarán por medio de la aplicación de entrevistas semiestructuradas al personal del Centro de Posgrados (CP) y Centro de Educación Continua (CEC), donde se utilizará como instrumento de investigación el cuestionario, en el cual se irán registrando las respuestas obtenidas para que posteriormente, puedan ser analizadas.

Para profundizar más en el conocimiento de los centros estudiados y contar con mayor información que permita completar el Balanced Scorecard, se realizarán una serie de preguntas al personal pertinente.

- **Fase 2 Acoplamiento Estratégico:** En esta fase se procede con la adaptación del direccionamiento estratégico de la institución en el presente proyecto, y se realizará una revisión del mapa de procesos de los centros de Educación Continua y Posgrados, también se identificará tareas y responsabilidades que existen dentro de la organización.
- **Fase 3 Integración Estratégica:** En esta fase se consideran herramientas como la cadena de valor de cada uno de los centros, el Balanced Scorecard (BSC) y se procede con el despliegue de temas y ejes adaptables.
- **Fase 4 Sistematización del control estratégico:** Se procede a realizar el modelamiento Balanced Scorecard. Esto se realizará mediante la simulación de hojas de cálculo.

Salazar (2020), menciona que el diseño e implementación de un cuadro de mando integral sigue una serie de pasos básicos enlistados a continuación:

1. Construcción del mapa de procesos
 2. Identificación de procesos
 3. Identificación de Indicadores
 4. Consolidación de Indicadores
 5. Data Warehouse (información unificada de la organización o empresa)
 6. Proyección de Metas
- **Fase 5 Matriz de Contribución Crítica:** En esta fase se realiza el alineamiento estratégico de forma vertical y horizontal en el Centro de Posgrados (CP) y

Centro de Educación Continua (CEC). Para la elaboración de esta matriz, es importante considerar los procesos clave y de apoyo llevados a cabo en cada uno de los centros en estudio.

- **Fase 6 Contribución estratégica:** Para ejecutar esta fase se consideran herramientas causa-efecto y agregadores de valor, donde se alinearán las mejoras en los procesos con los objetivos estratégicos y la propuesta de valor que, el Centro de Posgrados (CP) y Centro de Educación Continua realizan.

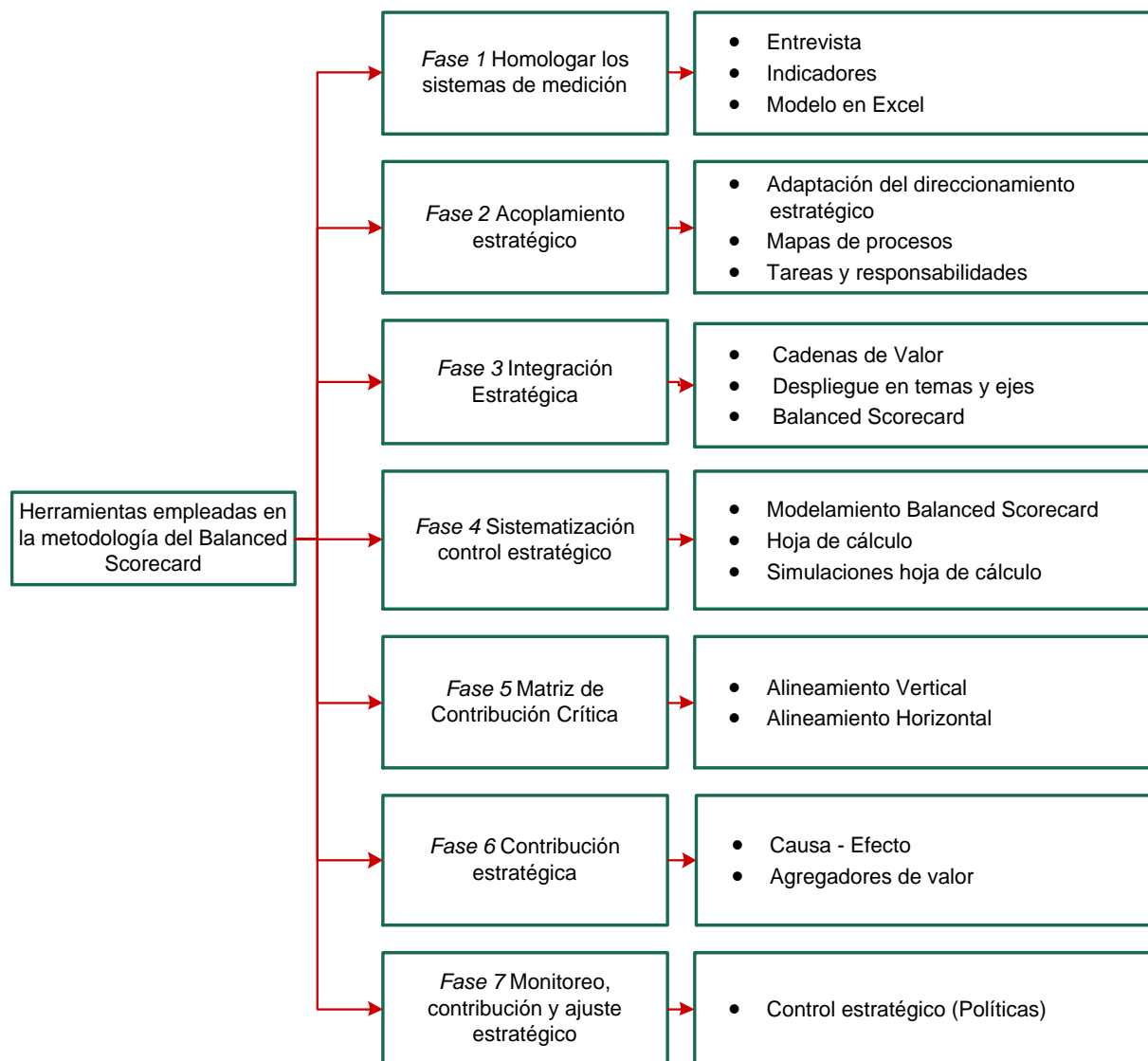
Según Salazar (2022) al desarrollar un esquema Balanced Scorecard relacionado con la visión estratégica de la institución permitirá crear un valor organizativo gradual en el que se da una participación colectiva para lograr la rentabilidad y/o sostenibilidad financiera a través de:

- El conocimiento de los intereses del cliente
 - La optimización de los procesos internos
 - El continuo aprendizaje
 - Las metas de la unidad de negocio
- **Fase 7 Monitoreo, contribución y ajuste estratégico:** Se realiza esta fase a través del control estratégico en tiempo real, tanto de la estrategia desplegada como del monitoreo continuo de indicadores.

A continuación, se presenta una gráfica donde se visualizan las herramientas que se utilizarán en cada una de las fases mencionadas para la elaboración de la matriz Balanced Scorecard aplicada en los centros de Educación Continua (CEC) y Posgrados:

Figura 9

Herramientas que se emplean en la metodología del Balanced Scorecard



Capítulo IV

Propuesta de Sistema de Tableros de Comando Integral en base a la metodología de Balanced Scorecard

La propuesta que se expone mediante la presente investigación, es la implementación de la metodología del Balanced Scorecard (BSC), en el Centro de Posgrados (CP) y en el Centro de Educación Continua (CEC). Este instrumento permitirá medir tanto la operatividad de los mismos como el desempeño del personal, logrando de esta manera, contar con un eficiente control estratégico.

La necesidad de implementar esta metodología en los centros mencionados, nace como alternativa para comprobar qué tan eficiente es la gestión en cada uno de ellos y sobretodo, para conseguir una mejora continua en el funcionamiento de los mismos, en este caso, se pretende generar cambios mediante el despliegue de la planificación estratégica institucional planteada en el Proyecto Espirity. Por otro lado, el Balanced Scorecard ofrece la oportunidad de que, tanto la misión como la visión de cada uno, se realice de una forma más organizada y simple.

La propuesta definirá las líneas base necesarias para que se lleve a cabo un correcto desarrollo de las funciones de los centros, permitiendo un desempeño más eficiente y eficaz de cada uno, el Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, así como un grado razonable de contribución al desempeño de toda la organización (Universidad de la Fuerzas Armadas, ESPE).

Descripción hoja de cálculo Excel - Centro de Posgrados (CP)



Nota. Logo del Centro de Posgrados (CP). Obtenido del sitio web Oficial de Universidad de las Fuerzas Armadas, ESPE.

Tablero de comando semaforizado – Centro de Posgrados (CP)

Columna: Perspectivas

En el tablero de Comando Semaforizado se identificaron y establecieron 4 perspectivas, las cuales son:

- **Perspectiva Financiera:** En la perspectiva financiera se utilizaron dos indicadores para alcanzar la sostenibilidad financiera del Centro de Posgrados (CP). Estos, se enlistan a continuación:
 - Costo de ventas.
 - Ejecución de ventas.

- **Perspectiva Cliente:** Se presentan cuatro indicadores con la finalidad de obtener una ventaja competitiva en el mercado. Estos son:
 - Satisfacción del Cliente.
 - Net Promoter Score (NPS).
 - Efectividad de la Promoción.
 - Número de Publicaciones Indexadas (Punto Crítico Marginal).

- **Perspectiva Interna:** Se plantearon dos indicadores para mejorar los procesos y desempeño en la organización, los mismos son:
 - Efectividad Operacional.
 - Participación de Mercado.

- **Perspectiva Crecimiento y aprendizaje:** En esta perspectiva, se establecieron dos indicadores que permitirán a la organización una mejora entre el capital humano y el capital organizacional. Estos indicadores son:
 - Horas de Capacitación por Docente.
 - Evaluación por Docente.

El orden de las perspectivas mencionadas se estableció debido a que se ha visualizado al Centro de Posgrados (CP) como una unidad de negocio de la Universidad de las Fuerzas Armadas, ESPE. A continuación, se presenta una tabla con los colores que se designó a cada perspectiva.

Tabla 4

Colores asignados a las perspectivas del BSC- Centro de Posgrados (CP)

Perspectiva	Color Asignado
Financiera	
Clientes	
Interna	
Crecimiento y Aprendizaje	

Columna: Medida

Es el resultado al cual se debe llegar de forma general, en el cual, se propone una o varias dimensiones de estudio de cada perspectiva, con el fin de obtener resultados reales que afecten directamente al cumplimiento de los objetivos estratégicos por medio de indicadores claves.

Columna: Descripción

En esta columna se detallan las fórmulas numéricas con las cuales se procede a realizar los posteriores cálculos de cada uno de los indicadores por perspectivas, es decir, en esta se establecen las formas en las cuales se pueden obtener los resultados para la columna del valor real.

Columna: Indicador

La columna de indicador determina el nombre de aquella medida de control que permitirá llevar un seguimiento de algunos aspectos estratégicos de la organización.

Columna: Unidad

Se establecen las unidades en las cuales cada indicador va a ser expresado, para, de esta manera, tener un panorama más claro sobre los resultados obtenidos de cada uno de ellos. En este caso se trabajó con las siguientes unidades:

Tabla 5

Unidades establecidas en el Balanced Scorecard - Centro Posgrados (CP)

Unidad	Indicador
	Costo de ventas
	Ejecución de Ventas
	Satisfacción al Cliente
Porcentaje (%)	Net Promoter Score (NPS)
	Efectividad de la Promoción
	Participación de Mercado
	Número de Publicaciones Indexadas
Unidades	Efectividad Operacional
	Evaluación por docente
Horas	Horas de capacitación por docente

Columna: Frecuencia

En la presente columna se establece la periodicidad con la cual los indicadores planteados para cada perspectiva serán evaluados. En este caso, esta ha sido estandarizada en una frecuencia semestral con el objetivo de mantener un control continuo, lo que permitiría tener un mayor seguimiento sobre la evolución de cada indicador.

Columna: Tendencia

Con respecto a la tendencia, es representada por flechas, las cuales indican cómo debería ser valor óptimo del indicador. A continuación, una explicación:

- Si la flecha tiene una tendencia positiva, la meta del indicador es incremental, es decir, cuanto más alto es el valor que se obtiene, mayor será el beneficio para la organización.

- Si la flecha tiene una tendencia negativa, la meta del indicador es decremental, es decir, el valor que se obtiene debe ser cada vez menor.

Columna: Cuantitativo

Consiste en establecer un rango que permita conocer sobre el nivel de logro de cada indicador, para ello, se establece la meta, precaución y peligro. A continuación, se detalla cada uno de ellos:

- **Meta:** En esta columna se encuentra el valor que se pretende alcanzar en un periodo de tiempo determinado.
- **Precaución:** En esta sección se presentan los valores que existen entre los rangos definidos de cada indicador, para ello se ha realizado un promedio entre los valores de las columnas meta y peligro.
- **Peligro:** Hace referencia al valor mínimo aceptable que presenta cada indicador planteado.

Construcción y justificación de indicadores

Para determinar el rango de meta, precaución y peligro de los indicadores planteados por perspectiva, se ha hecho uso de la documentación proporcionada por el Centro de Posgrados (CP) y fuentes bibliográficas.

- **Indicador 1: Costo de ventas**

Para establecer el rango de meta, precaución y peligro de este indicador, se realizó un análisis de documentos proporcionados por el Centro de Posgrados (CP), entre los cuales se encuentra el Informe de seguimiento presupuestario, donde se detalla información financiera sobre los gastos administrativos y de ventas que se han

registrado en el Centro de Posgrados (CP), en los últimos 5 años. Por lo tanto, se determinó el siguiente rango:

- Meta: 30%.
- Precaución: 37,5%
- Peligro: 45%

El puntaje real obtenido es del 38,53%, es decir, se encuentra en la zona de precaución, por lo que se deberían tomar medidas preventivas que permitan alcanzar la meta.

- **Indicador 2: Ejecución de ventas**

Tras haber realizado un análisis de documentos sobre ventas y seguimiento presupuestario facilitados por el Centro de Posgrados (CP), así como de fuentes bibliográficas, se ha establecido el siguiente rango:

- Meta: 100%.
- Precaución: 87,50%.
- Peligro: 75%.

Como puntaje real se obtuvo el valor de 90%, por lo que se ubica en la zona de precaución (amarillo) del rango establecido.

- **Indicador 3: Satisfacción al cliente**

Para establecer los rangos para este indicador se realizó un análisis de fuentes bibliográficas relacionadas con la satisfacción del cliente, así como de informes de indicadores publicados por la Universidad de las Fuerzas Armadas, ESPE.

A partir de esta información, se establece el siguiente rango:

- Meta: 90%.
- Precaución: 80%.
- Peligro: 70%.

Al realizar los cálculos pertinentes con la información obtenida sobre satisfacción del cliente del Centro de Posgrados (CP), se obtuvo un puntaje real del 87%, ubicándose en la zona de precaución (amarillo).

Indicador 4: Net Promoter Score (NPS)

Para establecer los rangos de este indicador se realizó una revisión de fuentes bibliográficas, las cuales que permitieron la determinación del siguiente rango:

- Meta: 100%.
- Precaución: 85%.
- Peligro: 70%.

El valor real obtenido es de 0%, esto se debe a que el Centro de Posgrados (CP), no cuenta con esta información, sin embargo, es recomendable que la recopile para poder llevar un mejor control del desempeño del centro.

- **Indicador 5: Efectividad de la promoción**

Para este indicador se realizó un análisis de varios documentos correspondientes al Centro de Posgrados (CP), los cuales contienen información referente a los detalles de programas de cuarto nivel aperturados y la oferta académica,

además, se revisó el plan de desarrollo de nivel operativo del centro, lo que permitió establecer el siguiente rango:

- Meta: 80%.
- Precaución: 60%.
- Peligro: 40%.

Tras realizar el correspondiente cálculo, se obtuvo que el valor real es de 57% y, por lo tanto, con respecto a la semaforización establecida, se representaría con el color amarillo (precaución).

- **Indicador 6: Número de publicaciones indexadas**

Para el cálculo de este indicador se consideró la información de documentos institucionales otorgados por parte del personal del Centro de Posgrados (CP), los cuales cuenta con información sobre el número de las publicaciones realizadas por los maestrantes, además, de la revisión de fuentes bibliográficas relacionadas con el ranking de las universidades del país que poseen mayor número de publicaciones indexadas, en base a dicha información se definió los siguientes rangos expresados en unidades:

- Meta: 106
- Precaución: 72
- Peligro: 37

El valor real obtenido es de 9 publicaciones indexadas, este dato se encuentra marcado de color rojo, lo cual representa “peligro”, por lo tanto, es necesario que el Centro de Posgrados (CP) promueva la investigación de calidad y la publicación de sus resultados.

- **Indicador 7: Efectividad operacional**

En este indicador se consideró la información proporcionada por el Centro de Posgrados (CP), acerca del número de graduados o titulados en los últimos años, obteniendo así los siguientes valores expresados en unidades:

- Meta: 435
- Precaución: 271
- Peligro: 106

En cuanto al valor real se obtuvo que, el número de graduados o titulados de los últimos años es de 310, el cual se encuentra representado por el color amarillo (mediano riesgo).

- **Indicador 8: Participación de mercado**

Para el cálculo de este indicador se procedió a realizar un análisis de los distintos documentos concedidos por el Centro de Posgrados (CP), en los cuales se detalla información referente al número de graduados por año y el costo promedio de cada programa, es así que se establecieron los siguientes rangos:

- Meta: 8%
- Precaución: 6%
- Peligro: 4%

El valor real calculado es de 6%, el cual se encuentra representado por el color amarillo o precaución, es decir, que se debería aplicar medidas preventivas con el fin de alcanzar un mayor porcentaje de participación en el mercado.

- **Indicador 9: Horas de capacitación por docente**

El rango de meta, precaución y peligro de este indicador se estableció a través del análisis de distintos informes que fueron facilitados por el Centro de Posgrados (CP), así como de resoluciones del Consejo de Educación Superior (CES) y el Reglamento de Carrera y Escalafón del Personal Académico emitido por el Sistema de Educación Superior. Por ello, se estableció los siguientes valores:

- Meta: 48%
- Precaución: 36%
- Peligro: 24%

El resultado obtenido en el valor real fue de 32%, dicho valor se encuentra en la zona de precaución lo cual, significa mediano riesgo, por lo tanto, es importante que se implementen medidas preventivas.

- **Indicador 10: Evaluación por docente**

En base al análisis de informes de control de la evaluación a los docentes proporcionados por el Centro de Posgrados (CP), se obtuvo el promedio del desempeño de los mismo. Estos datos permitieron definir los siguientes rangos expresados en unidades:

- Meta: 10
- Precaución: 8,50
- Peligro: 7

El cálculo del valor real es de 9,23, este resultado se encuentra representado con amarillo (precaución), por lo tanto, es necesario llevar un control permanente del desempeño docente.

A continuación, se presta una tabla resumen de los indicadores del Centro de Posgrados (CP) con su meta, precaución y peligro respectivos.

Tabla 6

Resumen rangos para los indicadores – Centro de Posgrados (CP)

Indicador	Meta	Precaución	Peligro
Costo de ventas	30,00%	37,50%	45,00%
Ejecución de ventas	100,00%	87,50%	75,00%
Satisfacción del cliente	90,00%	80,00%	70,00%
Net Promoter Score (NPS)	100,00%	85,00%	70,00%
Efectividad de la promoción	80,00%	60,00%	40,00%
Número de publicaciones indexadas	106	72	37
Efectividad operacional	435	271	106
Participación del mercado	8,00%	6,00%	4,00%
Horas de capacitación por docente	48,00	36,00	24,00
Evaluación por docente	10,00	8,50	7,00

Así mismo, es importante que se reconozcan cuáles de los indicadores establecidos son simples o compuestos y transversales o dinámicos. Para ello se ha realizado la siguiente tabla con dicha información:

Tabla 7*Tipos de indicadores - Centro de Posgrados (CP)*

Indicador	Tipo de indicador
Costo de ventas	
Ejecución de ventas	
Satisfacción del cliente	
Net Promoter Score (NPS)	
Efectividad de la promoción	Simples / Transversales
Número de publicaciones indexadas	
Efectividad operacional	
Participación del mercado	
Horas de capacitación por docente	
Evaluación por docente	

Cabe mencionar que los indicadores para el presente estudio son simples que pretenden llegarse a medir de manera compuesta, sin embargo, se ven limitados por la falta de trazabilidad histórica en el Centro de Posgrados. Por otro lado, también estos indicadores son de tipo transversal debido a que han sido calculados una sola vez, en un periodo de tiempo específico.




Columna: Real

En esta columna se pueden observar los resultados calculados de los indicadores planteados en cada perspectiva. Cabe destacar que se hace uso de la semaforización de los indicadores, es decir que, cada una de las celdas tendrá un color diferente (verde, amarillo o rojo), dependiendo de los valores obtenidos y el rango establecido en la columna cuantitativa (meta, precaución y peligro). Todo esto, permitirá detectar posibles riesgos y tomar medidas correctivas oportunas. A continuación, se

presenta el significado de la semaforización de indicadores por colores y las posibles acciones requeridas que se pueden emplear:

Tabla 8

Rango - umbral

Semáforo	Color	Significado	Acción Requerida
	Verde	Aceptable-Bajo riesgo	Ninguna
	Amarillo	Alerta - Mediano riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de riesgos • Acciones preventivas • Monitoreo frecuente
	Rojo	Inaceptable - alto riesgo o problema actual	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de mejora • Acciones correctivas • Revisión ejecutiva mensual

Nota. Rango-Umbral. Tomado de *Gestión Estratégica de Negocios* (p. 84), por F.

Salazar, 2020.

Es importante mencionar que los cálculos de los indicadores están justificados a través de un esquema probabilístico, en el cual todos los valores que se obtuvieron o también llamados variables aleatorias, tienen un respaldo en la teoría de la probabilidad, ya que los eventos que se pretenden medir van sumando para alcanzar los objetivos estratégicos que es el espacio muestral de todo.

Columna: Iniciativa

En esta sección se presentan los planes de acción o aquellas actividades que permitirán alcanzar las metas establecidas y por ende los objetivos de la organización. Estas iniciativas, se encuentran relacionadas con los indicadores planteados en cada una de las perspectivas anteriormente mencionadas.

Columna: Macro proyecto

Se asigna un Macro Proyecto, a cada iniciativa perteneciente a los indicadores establecidos en las perspectivas del Balanced Scorecard, dándole una posición sólida. Esto, da como resultado la planificación de rutas para el mapa estratégico ponderado y su respectivo valor de cumplimiento de la misión estratégica.

Para ello, se ha elaborado el Tablero Comando elaborado para el Centro de Posgrados (CP) ubicado en **anexos**.

Análisis del Tablero de comando semaforizado - Centro de Posgrados (CP)

El Balanced Scorecard elaborado para el Centro de Posgrados (CP), consta cuatro perspectivas: financiera, clientes, interna y crecimiento/aprendizaje, las cuales son analizadas a continuación:

Con respecto a la Perspectiva Financiera, los indicadores que se utilizaron son: Costo de Ventas y Ejecución de Ventas, los cuales son expresados porcentualmente. Se puede identificar que para el primer indicador (costo de ventas) se estableció una tendencia descendente, lo que expresa que, a menor valor de este porcentaje, habrá un mayor beneficio para el Centro de Posgrados (CP), mientras que el segundo indicador (ejecución de ventas), se presenta una tendencia ascendente, señalando que a mayor valor de este porcentaje tendrá mayor rendimiento para la organización. Por otro lado,

los puntajes reales correspondientes a los indicadores de la perspectiva financiera, se encuentran en la zona de precaución (color amarillo), esto se debe a que los valores mencionados están entre los rangos de meta y peligro, es importante considerar que se deben tomar medidas preventivas para obtener resultados más óptimos.

Para la perspectiva de Cliente, los indicadores planteados son: Satisfacción del Cliente, Efectividad de la Promoción y Net Promoter Score (NPS), los cuales están bajo la unidad de porcentaje. En cuanto a la tendencia de las metas de estos indicadores, todas son incrementales, lo que quiere decir, que mientras más alto es el valor que se obtenga, mayor será el beneficio para el Centro de Posgrados (CP).

Con respecto al puntaje real de todos los indicadores pertenecientes a esta perspectiva, se puede observar que:

- Los indicadores de Net Promoter Score (NPS) y Número de publicaciones indexadas, están en la zona roja de semaforización (peligro), lo que quiere decir que es de gran importancia, tomar medidas de corrección urgentes, que permitan obtener mejores resultados y no pongan en peligro el desempeño del Centro de Posgrados (CP). Cabe destacar, que con respecto al NPS, se determinó un valor de 0 como puntaje real, debido a que no se cuenta con información, lo que indica que es recomendable que este centro recopile la misma.
- Los indicadores Satisfacción al Cliente y Efectividad de la Promoción, están expresados en color amarillo, es decir, están en la zona de precaución, por lo que se deben tomar medidas preventivas para poder alcanzar la meta establecida.

Por otro lado, en el caso de la perspectiva interna, se establecieron dos indicadores: Efectividad Operacional y Participación de Mercado, expresados en unidades y porcentaje, respectivamente. Las metas de dichos indicadores son incrementales. En cuanto a la semaforización, ambos indicadores obtuvieron un puntaje real que adquiere un color amarillo, lo que quiere decir que, se debe tener precaución con respecto a los mismos y tomar medidas al respecto para poder llegar a la meta establecida.

Finalmente, para la perspectiva de Crecimiento y Aprendizaje se establecieron los siguientes indicadores: Horas de Capacitación por Docente (expresado en horas) y Evaluación por Docente (expresado en unidades). La tendencia de las metas para cada

indicador es incremental, lo que quiere decir que, mientras más altos sean los valores obtenidos, el Centro de Posgrados (CP) obtendrá un mayor beneficio. A pesar de esto, se debe tener precaución con los resultados que se han obtenido, debido a que no cumplen con la meta establecida.

Posteriormente a la elaboración del Tablero de comando semaforizado, se procede a realizar la Matriz de Cálculos ubicada en **anexos**, en la cual se consideran todos los indicadores planteados previamente junto con sus tendencias, rangos planteados (meta, precaución y peligro) y puntaje real para poder calcular de forma individual su ponderación, calificación, puntaje meta y MEP.

Matriz de Cálculo – Centro Posgrados (CP)

En la Matriz de Cálculos se utilizan los rangos establecidos en el tablero de comando semaforizado (meta, precaución y peligro), al igual que el valor real de cada indicador, todo esto con el objetivo de calcular una calificación individual que se ve afectada por la tendencia de cada indicador. Esto quiere decir que:

Cuando la tendencia es negativa, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Calificación} = \frac{\frac{\text{Meta}}{\text{Real}}}{\text{Total de indicadores} \times \text{Calificación base}} \times 100$$

Cuando la tendencia es positiva, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Calificación} = \frac{\frac{\text{Real}}{\text{Meta}}}{\text{Total de indicadores} \times \text{Calificación base}} \times 100$$

Se calcula el puntaje real individualmente, siendo afectado por la tendencia de cada indicador. Por ello:

Cuando la tendencia es negativa, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje Real = \frac{Meta \times Ponderación}{Real}$$

Cuando la tendencia es positiva, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje Real = \frac{Ral \times Ponderación}{Meta}$$

Se establece un puntaje meta como límite superior de las calificaciones de cada indicador, para ello, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje Meta = Ponderación \times Calificación base$$

Se dispone de una calificación para el mapa estratégico ponderado (MEP), con el fin de medir el desempeño alcanzado en cada indicador, se utiliza la siguiente fórmula:

$$MEP = Calificación \times Total de indicadores$$

Los indicadores utilizados en cada perspectiva del Balanced Scorecard, son calculados de manera particular, utilizando las mismas unidades de medida especificadas en el Tablero de Comando Semaforizado, con la finalidad de obtener los valores necesarios para completar la matriz de cumplimiento.

Así mismo, se realizó la matriz de cumplimiento del Centro de Posgrados (CP) ubicada en **anexos**.

Matriz de Cumplimiento – Centro de Posgrados (CP)

En esta Matriz de Cumplimiento se resumen los resultados más relevantes que se obtuvieron en la Matriz de Cálculos realizada anteriormente, con el fin de comprobar el desempeño y productividad de las estrategias establecidas en la administración

institucional, lo que permitirá conocer el rendimiento estratégico del centro. Los cálculos que se realizan en esta matriz son:

- Ponderación.
- Calificación.
- Puntaje real.
- Puntaje meta.
- MEP.

Esta información se obtiene como resultado de la gestión de los indicadores KPR's y KPI's previamente establecidos. Estos, se han sintetizado en una media ponderada que muestra el alcance de cada una de las metas planteadas por indicador, el valor mencionado es considerado como el más significativo para la medición estratégica de la gestión del Centro de Posgrados (CP).

En la Matriz de cumplimiento se puede observar el valor total por perspectiva, la cual ha sido calculada en base a la suma de cada uno de los indicadores, dando como resultado la calificación ponderada de la herramienta de gestión (Balanced Scorecard). En cuanto al valor del rendimiento estratégico, se lo obtuvo de la suma del Puntaje Real de cada perspectiva, dicho valor depende en gran medida de una escala de calificaciones semaforizadas obtenidas a través de simulaciones relacionadas con los valores de meta, precaución, peligro y el puntaje real determinados en el Tablero de Comando Semaforizado.

Se puede identificar que los indicadores de la perspectiva financiera se encuentran en color amarillo (precaución) debido a que, su valor real está entre los rangos de meta y peligro establecidos, por lo tanto, su calificación en la matriz de cumplimiento es de 1,68 puntos.

Para la perspectiva de cliente, los valores obtenidos en la columna del real se marcan de color amarillo (mediano riesgo) y rojo (alto riesgo), debido a que se encuentran entre los valores de meta y peligro establecidos para cada indicador, es así que se ha obtenido una calificación en la matriz de cumplimiento de 1,76 puntos.

En cuanto a la perspectiva interna, los valores se encuentran de color amarillo (precaución) como se pudo observar en la Matriz tablero de comando, esto debido a que sus valores se encuentran entre los rangos de meta y peligro asignados a cada indicador, por lo cual, en la Matriz de cumplimiento se obtuvo una calificación de 1,46 puntos para esta perspectiva.

En la perspectiva de crecimiento y aprendizaje los valores de la columna del real se encuentran marcados de color amarillo (precaución), puesto que se encuentran entre los rangos de meta y peligro establecidos, es así que en la Matriz de cumplimiento se obtuvo una calificación de 1,59 puntos para esta perspectiva.

Al realizar la suma de cada una de las calificaciones obtenidas en las diferentes perspectivas, se obtiene un rendimiento estratégico del 64,95%, este valor se encuentra representado con color amarillo (precaución), por lo cual el Centro de Posgrados (CP) debe aplicar medidas preventivas en sus procesos con la finalidad de optimizar su rendimiento.

Posteriormente a la elaboración de la Matriz de Cálculo y la Matriz de Cumplimiento, se elabora el Mapa Estratégico Ponderado, en el cual se pueden evidenciar de forma gráfica las iniciativas, estrategias y macro proyectos del Centro de Posgrados (CP):

Mapa Estratégico Ponderado – Centro de Posgrados (CP)

Figura 10

Mapa estratégico - Centro de Posgrados (CP).

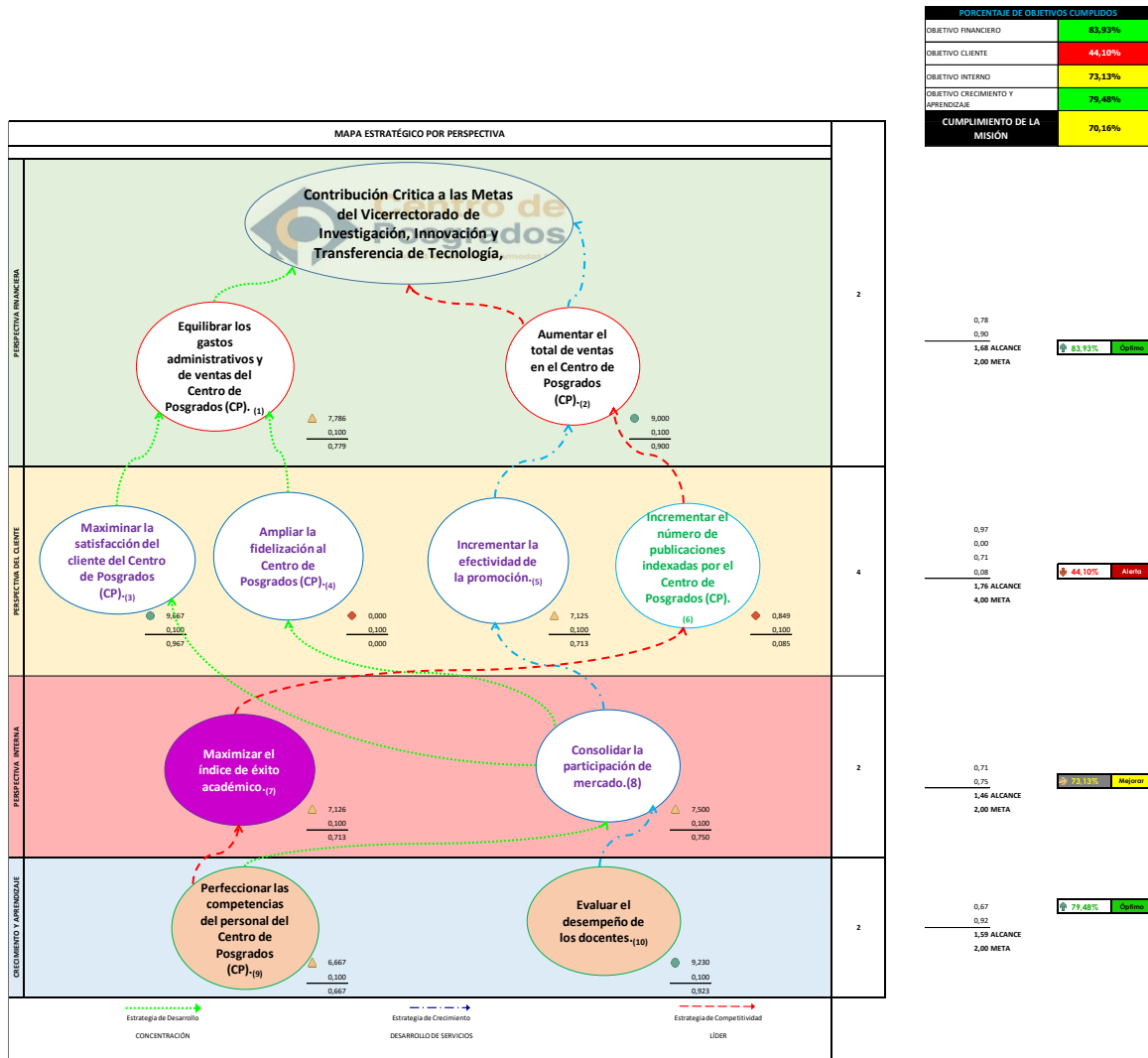


Figura 11

Perfil Estratégico - Centro de Posgrados (CP)




PERFIL ESTRATÉGICO	RUTA 1	RUTA 2	RUTA 3	RUTA 4	PONDERACIÓN
DESARROLLO: CONCENTRACIÓN 	7,90	5,49			⇒ 6,70
CRECIMIENTO: DESARROLLO DE SERVICIOS 	8,21				↑ 8,21
COMPETITIVIDAD: LIDER 	5,91				⇒ 5,91
CUMPLIMIENTO EFECTIVO DE LA ESTRATEGIA EN TIEMPO REAL					⇒ 6,94

Figura 12

Medición de la ejecución de proyectos en tiempo real






MEDICIÓN DE LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS EN TIEMPO REAL		
1	MACRO PROYECTO EFICIENCIA OPERACIONAL	 8,39
2	MACRO PROYECTO DE DESARROLLO NUEVO MODELO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL	 6,07
3	MACRO PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	 0,85
4	MACRO PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN DE LA GESTIÓN ACADÉMICA	 7,13
5	MACRO PROYECTO DE POTENCIALIZACIÓN DEL TALENTO HUMANO	 7,95

Figura 13

Escala de Calificación Mapa Estratégico Ponderado- Centro de Posgrados (CP)

ESCALA DE CALIFICACION			
ESCALA DE CALIFICACION		RANGO	
10,00	7,81	Óptimo	100,00%
7,81	5,69	Mejorar	78,10%
5,69	0	Alerta	56,87%

Análisis Mapa Estratégico Ponderado – Centro de Posgrados (CP)

El Mapa Estratégico ponderado correspondiente al Centro de Posgrados (CP), muestra una presentación gráfica de las estrategias establecidas para así, conseguir una gestión empresarial efectiva, la cual tiene como principal objetivo, la contribución crítica a las metas establecidas por el Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnologías.

En el mismo, se pueden visualizar valores establecidos de cada iniciativa (ponderación y MEP), por medio de la matriz de cálculos, los cuales son ajustados para conseguir un resultado real de cada perspectiva referente al cumplimiento de objetivos que corresponden a cada perspectiva.

Por otro lado, se plantea un perfil estratégico con el fin de estructurar coherentemente las iniciativas estratégicas consistentes con los objetivos de cada perspectiva para conseguir con efectividad las metas cuantitativas en un tiempo determinado. Como resultado se obtiene una ponderación de las rutas establecidas por las estrategias, con el objetivo de determinar una ruta más óptima que puede tomar el Centro de Posgrados (CP).

Así mismo, se determina una medición del desarrollo de proyectos, para lograr un resultado que muestre en tiempo real, el cumplimiento de los mismos para canalizar recursos según lo requiera.

Como resultado del Mapa Estratégico Ponderado, se obtiene un porcentaje de objetivos cumplidos por cada perspectiva, con el fin de conseguir un resultado real del cumplimiento de la misión de la organización. Estos resultados, se encuentran semaforizados, según la calificación obtenida para mostrar si el objetivo se encuentra en un buen estado, de mejoramiento o de peligro.

El porcentaje de cumplimiento de la misión para el Centro de Posgrados (CP) es del 70,16% este valor se encuentra en la zona de precaución, puesto que está marcado con color amarillo. Los objetivos financieros y crecimiento y aprendizaje presentan un porcentaje del 83,93% y 79,48% respectivamente, lo cual es considerado como aceptable o de bajo riesgo, por otro lado, el objetivo de cliente tiene un porcentaje de cumplimiento del 44,10%, dicho valor es inaceptable y manifiesta un alto riesgo, por lo tanto, es necesario que se tomen medidas correctivas. Por último, el objetivo interno, presenta un porcentaje de 73,13%, dicho valor indica que se pueden implementar acciones de mejora o medidas preventivas.

En base a los porcentajes obtenidos, tanto de la matriz de cumplimiento como del mapa estratégico ponderado pertenecientes al Centro de Posgrados (CP), se tiene un rendimiento estratégico del 64,95% y un cumplimiento de la misión del 70,16%, dichos porcentajes tienen una diferencia del 5,21%, valor que se encuentra dentro de lo aceptable.

Descripción hoja de cálculo Excel - Centro de Educación continua (CEC)



Nota. Logo del Centro de Educación Continua (CEC). Obtenido del sitio web Oficial de Universidad de las Fuerzas Armadas, ESPE.

Tablero de comando semaforizado – Centro de Educación Continua (CEC)

Este tablero está compuesto por un total de 11 columnas, descritas a continuación:

Columna: Perspectivas

Para el tablero de Comando Semaforizado se establecieron 4 perspectivas, mencionadas a continuación:

- **Perspectiva Financiera:** para medir la gestión de esta perspectiva se establecieron dos indicadores que permiten alcanzar la sostenibilidad financiera del Centro de Educación Continua (CEC). Estos son:
 - Costo de ventas.
 - Ejecución de ventas.

- **Perspectiva Cliente:** para medir la gestión de esta perspectiva, con el objetivo de alcanzar una ventaja competitiva al igual que un buen posicionamiento en el mercado, se platearon tres indicadores. Estos son:
 - Satisfacción del Cliente.
 - Net Promoter Score (NPS).
 - Efectividad de la Promoción.

- **Perspectiva Interna:** para medir y mejorar los procesos internos del Centro de Educación Continua (CEC) se establecieron dos indicadores, mencionados a continuación:
 - Efectividad Operacional.
 - Participación de Mercado.



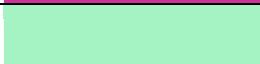
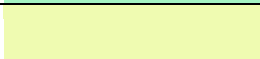
- **Perspectiva Crecimiento y aprendizaje:** En esta perspectiva, se establecieron dos indicadores que permitirán a la organización alcanzar un equilibrio entre el capital humano y el capital organizacional. Estos son:
 - Horas de Capacitación por instructor.
 - Evaluación por instructor.

Las perspectivas mencionadas fueron consideradas en su totalidad para el Centro de Educación Continua (CEC), debido a que estas engloban todos los procesos que el centro requiere desempeñar como una unidad de negocio de la Universidad de las Fuerzas Armadas, ESPE, de manera que pueda alcanzar los resultados esperados de forma eficiente.

A cada una de estas perspectivas se les asignó un color para identificarlas dentro del Tablero de comando semaforizado. A continuación, se presenta una tabla con los colores asignados.

Tabla 9

Colores asignados a las perspectivas del BSC - Centro de Educación continua (CEC)

Perspectiva	Color Asignado
Financiera	
Clientes	
Interna	
Crecimiento y Aprendizaje	

Columna: Medida

Este es el resultado que se debe alcanzar de forma general, en el cual, se propone una o varias dimensiones de estudio para cada perspectiva, con el fin de obtener resultados reales que afecten directamente al cumplimiento de los objetivos estratégicos por medio de indicadores claves.

Columna: Descripción

En esta columna se detalla la expresión numérica con la que se procederá al cálculo posterior de cada una de las medidas propuestas para cada perspectiva, de manera que se puedan obtener resultados cuantitativos para valorar la medida real del indicador.

Columna: Indicador

En esta columna se describe el nombre técnico que llevará la medida de control establecida para cada perspectiva, de manera que sea el lenguaje manejado por los colaboradores de la unidad.

Columna: Unidad

Se establece la unidad en la que cada indicador será expresado, de manera que se puedan obtener datos estandarizados que brinden información clara y objetiva sobre cada medida de control. Para el Centro de Educación Continua (CEC) se establecieron las siguientes unidades:

Tabla 10

Unidades establecidas en el Balanced Scorecard - Centro Posgrados (CEC)

Unidad	Indicador
	Costo de ventas
	Ejecución de Ventas
	Satisfacción al Cliente
Porcentaje (%)	Net Promoter Score (NPS)
	Efectividad de la Promoción
	Participación de Mercado
Unidades	Efectividad Operacional
	Evaluación por instructor
Horas	Horas de capacitación por docente

Columna: Frecuencia

En esta columna se establece la periodicidad con la que serán evaluados los indicadores de cada una de las perspectivas. Para el Centro de Educación Continua

(CEC) la frecuencia de evaluación ha sido estandarizada en una base semestral con el objetivo de mantener un seguimiento y control permanente sobre la evolución de cada indicador.

Columna: Tendencia

En esta columna se muestra el comportamiento que se espera tener de cada indicador y se lo representa por medio de flechas ascendentes o descendentes dependiendo el caso.

- La tendencia es positiva (flecha hacia arriba) cuando la meta del indicador es incremental de manera que se espera que los resultados de cada medida sean cada vez mayores.
- La tendencia es negativa (flecha hacia abajo) cuando meta del indicador es decremental, de manera que se espera que los resultados de la medida sean cada vez menores.

Columna: Cuantitativo

En esta columna se establecen los rangos de meta, precaución y peligro para cada indicador, con el fin de poder evaluar el nivel de logro de cada medida. A continuación, se describen los rangos mencionados:

- **Meta:** muestra el valor que se pretende alcanzar en un periodo de tiempo determinado.
- **Precaución:** muestra los valores que existen entre los rangos definidos de cada indicador, para ello se ha realizado un promedio entre los valores de las columnas meta y peligro.

- **Peligro:** Hace referencia al valor mínimo aceptable que puede alcanzar cada indicador planteado.

Construcción y justificación de indicadores

Para cada uno de indicadores diseñados por prospectiva se ha determinado su rango de meta, precaución y peligro en base al análisis de documentación proporcionada por el Centro de Educación Continuación (CEC), fuentes web, entrevistas, observación directa, entre otros.

Indicador 1: Costo de venta

Para establecer el rango de meta, precaución y peligrado para este indicador se consideraron el total de ingresos anuales por ventas, al igual que los gastos que ha registrado el Centro de Educación Continua (CEC) durante los últimos 5 años, como se presenta a continuación:

Tabla 11

Resumen de ventas y gastos - CEC

Año	Total ingresos	Gastos
2017	\$ 736.575,60	\$ 444.917,08
2018	\$ 442.973,52	\$ 261.944,810
2019	\$ 353.652,99	\$ 265.66,16
2020	\$ 100.865,67	\$ 101.764,71
2021	\$ 419.359,35	\$ 189.561,02

En base al análisis de esta información se establecieron los siguientes rangos expresados en porcentaje:

- Meta: 40%
- Precaución: 50%
- Peligro: 60%

El valor real obtenido para este indicador es del 45,20%, con una semaforización en color amarillo, da una alerta de precaución al centro para implementar medidas o estrategias preventivas que permitan alcanzar la meta en costo de ventas.

Indicador 2: Ejecución de ventas

Para este indicador se establecieron los siguientes rangos porcentuales:

- Meta: 100%
- Precaución: 90%
- Peligro: 80%

Estos en base al análisis de los ingresos totales en ventas y el presupuesto en ventas previsto por el Centro de Educación Continuación del Continua (CEC).

El análisis de esta información también permitió determinar el valor real en ejecución de ventas para el centro, este tiene un valor porcentual del 90,78%, marcado de color amarillo (precaución).

Indicador 3: Satisfacción al cliente

Para determinar los rangos de satisfacción al cliente se consideraron los índices de satisfacción de los últimos años obtenidos del resumen de servicios de capacitación

ejecutados de los últimos años, información otorgada por el centro, datos que se muestran continuación.

Tabla 12

Índices de satisfacción al cliente - CEC

Año	Índice de Satisfacción
2019	90,95%
2020	89,27%
2021	95%

Nota. Índices de satisfacción al cliente. Obtenido de resumen de servicios de capacitación ejecutados 2019, 2020 y 2021 del Centro de Educación Continua (CEC).

Se establece establecen los siguientes rangos:

- Meta: 100,00%
- Precaución: 87,50%
- Peligro: 75,00%

Además, el puntaje real determinado para este indicador es del 93,00%, marcado de color amarillo, es decir el nivel de satisfacción al cliente se encuentra dentro de un valor aceptable que en el mediano plazo puede presentar una mejora.

Indicador 4: Net Promoter Score (NPS)

Para establecer los rangos de este indicador se realizó una revisión de documentos obtenidos en fuentes web además de realizar un análisis benchmarking, los rangos establecidos fueron los siguientes:

- Meta: 100,00%

- Precaución: 85,00%
- Peligro: 70,00%

En el caso del Centro de Educación Continua no existen ningún análisis de datos relacionados con este indicador por lo que se decidió utilizar como rango real 0% lo que indicado que este indicador necesita de acciones inmediatas para mejorar su rendimiento.

Indicador 5: Efectividad de la promoción

Para este indicador se empleó un análisis del resumen de servicios de capacitación ejecutadas de los últimos años para definir los siguientes rangos:

- Meta: 90,00%
- Precaución: 65,00%
- Peligro: 40,00%

Así mismo se determinó el valor real que tiene el Centro de Educación Continua (CEC) en la efectividad de su promoción con un valor del 88,00% marcado de color amarillo (precaución).

Indicador 6: Efectividad operacional

En este indicador se consideró datos proporcionados por el Centro de Educación Continua (CEC), donde se indica el número de estudiantes capacitados y certificados en los últimos años con lo que se estableció los rangos que se muestran a continuación:

- Meta: 1500
- Precaución: 1125
- Peligro: 750

El análisis de esta información también se determinó un rango real de 1115 marcado de color amarillo, representando un indicador de precaución y el Centro de Educación Continua deberá tomar decisiones correctivas que representen una mejora.

Indicador 7: Participación de mercado

Para este indicador se analizó distintos documentos obtenidos de fuentes web además de observación directa para así poder establecer los siguientes rangos:

- Meta: 10%
- Precaución: 7,5%
- Peligro: 5%

El rango real establecido para este rango fue de 5,20% valor que se encuentra entre la meta y peligro indicando que representa un indicador de precaución.

Indicador 8: Horas de capacitación por instructor

Para establecer los máximos y mínimos de este indicador se realizó una revisión de documentos de distintas fuentes, tomando como referencia Reglamento de Carrera y Escalafón del Personal Académico del Sistema de Educación Superior donde se determinan el número de horas que se deben acreditar en capacitación, de manera que se determinaron los siguientes rangos:

- Meta: 48
- Precaución: 36
- Peligro: 24

El valor que se estableció como rango real para este indicador es de 42 horas valor que representa precaución ya que se marca de color amarillo debido a que se encuentra dentro del valor promedio entre los rangos de meta y peligro.

Indicador 9: Evaluación por instructor

El Centro de Educación Continua (CEC) no realiza ningún análisis en relación a este indicador, por lo que se procedió a realizar una revisión de distintos documentos web para definir los siguientes rangos:

- Meta: 10
- Precaución: 8.5
- Peligro: 7.00

El rango real que se estableció para este indicador de 0% ya que en la entrevista empleada se mencionó que el Centro de Educación Continua no realiza ningún tipo de evaluación, pero en este año tienes una nueva disposición para ponerlo en práctica.

Indicador 10: Productividad

Para establecer los máximos y mínimos de este indicador se realizó una revisión de documentos de distintas fuentes, tomando como referencia La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) donde se establecen los sueldos y salarios vigentes para los docentes del sector público, de acuerdo a la categoría que estos tengan. De acuerdo a esta revisión se establecieron los siguientes rangos:

- Meta: 100%
- Precaución: 85%
- Peligro: 70%

Para el último indicador se estableció un valor porcentual de 72% como rango real ubicándolo entre los rangos meta y peligro marcándolo de color amarillo dentro de la semaforización.

A continuación, se presta una tabla resumen de los indicadores del Centro de Educación continua (CEC) con su meta, precaución y peligro respectivos

Tabla 13

Resumen rangos para los indicadores – Centro de Educación Continua (CEC)

Indicador	Meta	Precaución	Peligro
Costo de Venta	40%	50%	60%
Ejecución de ventas	100%	90.00%	80.00%
Satisfacción del cliente	100%	87.50%	75.00%
Net Promoter Score (NPS)	100%	85.00%	70.00%
Efectividad de la promoción	90.00%	65.00%	40.00%
Efectividad operacional	1500	1125	750
Participación del mercado	10.00%	7.50%	5.00%
Horas de capacitación por instructor	48.00	36.00	24.00
Evaluación por instructor	10.00	8.50	7.00
Productividad	100%	85%	70%

Estos indicadores que han sido establecidos para el Centro de Educación Continua (CEC) resultan ser de carácter simple y transversal, debido a que medirán el rendimiento únicamente del estamento en estudio además de que los datos y variaciones obtenidas para cada indicador han sido calculadas una sola vez en un periodo de tiempo específico. Información que se muestra a continuación:

Tabla 14

Tipos de Indicadores - Centro de Educación Continua (CEC)




Indicador	Tipo de indicador
Costo de ventas	
Ejecución de ventas	
Satisfacción del cliente	
Net Promoter Score (NPS)	
Efectividad de la promoción	Simples / Transversales
Efectividad operacional	
Participación del mercado	
Horas de capacitación por instructor	
Evaluación por instructor	
Productividad	

De la tabla anterior cabe resaltar que los indicadores que se mencionan pretenden llegar a medirse de forma compuesta, debido a que por el momento esta posibilidad se ve limitada por la falta de trazabilidad histórica sobre las operaciones que genera el Centro de Educación Continua (CEC).

Columna: Real

En esta columna se ponen los puntajes reales de cada indicador planteado en cada perspectiva, en base a los resultados obtenidos de un análisis previo. Así como también se muestra la semaforización que lleva cada indicador, es decir que, cada una de las celdas tendrá un color diferente (verde, amarillo o rojo), dependiendo de los valores obtenidos y el rango establecido en la columna cuantitativa (meta, precaución y peligro). Todo esto, permitirá detectar posibles riesgos y tomar medidas correctivas oportunas. A continuación, se presenta el significado de la semaforización de indicadores por colores y las posibles acciones requeridas que se pueden emplear:

Tabla 15*Rango - umbral*

Semáforo	Color	Significado	Acción Requerida
	Verde	Aceptable-Bajo riesgo	Ninguna
	Amarillo	Alerta - Mediano riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de riesgos • Acciones preventivas • Monitoreo frecuente
	Rojo	Inaceptable - alto riesgo o problema actual	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de mejora • Acciones correctivas • Revisión ejecutiva mensual

Nota. Rango-Umbral. Tomado de *Gestión Estratégica de Negocios* (p. 84), por F.

Salazar, 2020.

Para el Centro de Educación Continua (CEC) se han determinado los siguientes valores reales para cada indicador

Tabla 16*Porcentaje real de los indicador -CEC*

Indicador	Real
Costo de venta	45,20%
Ejecución de ventas	90,78%
Satisfacción del cliente	93,00%
Net Promoter Score (NPS)	0,00%
Efectividad de la promoción	88,00%

Indicador	Real
Efectividad operacional	1115
Participación del mercado	5,20%
Horas de capacitación por instructor	42,13
Evaluación por instructor	0,00%
Productividad	72%

Los cálculos de los indicadores presentes se justifican a través de un esquema probabilístico, en el cual todos los valores que se obtuvieron o también llamados variables aleatorias, tienen un respaldo en la teoría de la probabilidad, ya que los eventos que se pretenden medir van sumando para alcanzar los objetivos estratégicos que es el espacio muestral del estudio.

Columna: Iniciativa

En esta sección se presentan los planes de acción o aquellas actividades que permitirán alcanzar las metas establecidas y por ende los objetivos de la organización. Estas iniciativas, se encuentran relacionadas con los indicadores planteados en cada una de las perspectivas anteriormente mencionadas.

Columna: Macro proyecto

En esta sección se asigna a cada una de las iniciativas propuestas para cada indicador un Macro Proyecto. Lo que posteriormente dará como resultado la planificación de rutas para el mapa estratégico ponderado y su respectivo valor de cumplimiento de la misión estratégica.

A partir de la estructura detallada del tablero de comando y la descripción de los rangos porcentuales determinados para cada indicador se elaboró el Tablero de comando semaforizado para el Centro de Educación Continua (CEC) ubicado en **anexos.**

Análisis del Tablero de comando semaforizado - Centro de Educación Continua (CEC)

El Balanced Scorecard elaborado para el Centro de Educación Continua (CEC), constituido por cuatro perspectivas: financiera, clientes, interna y crecimiento/aprendizaje, nos arroja los siguientes resultados parciales:

En la Perspectiva Financiera los indicadores que se utilizaron son: costo de venta y ejecución de ventas, mismos que son manejados porcentualmente, se puede identificar que el primer indicador (costo de venta) tiene una tendencia negativa lo que nos indica que a menor valor de este porcentaje será más lucrativo para la organización, mientras que el segundo indicador (ejecución de ventas) presenta una tendencia positiva, señalando que a mayor valor de este porcentaje tendrá mayor beneficio para el Centro de Educación Continua (CEC). Así mismo, se observa que los puntajes reales de la perspectiva financiera se encuentran entre los rangos de meta y peligro por lo cual se marcan de color amarillo en la matriz.

Para la Perspectiva de Cliente los indicadores empleados fueron: satisfacción del cliente, efectividad de la promoción y Net Promoter Score (NPS), mismos que se manejan de manera porcentual, todos estos indicadores presentan una tendencia positiva (ascendente), lo que indica que al existir un incremento en el valor real de estas medidas el beneficio será mayor para el Centro de Educación Continua (CEC). En el caso de los puntajes reales para estos indicadores se presenta una semaforización

amarilla y roja, para el primer y segundo indicador (satisfacción al cliente y efectividad de la promoción) se observa que el valor real se encuentra entre los rangos máximos y mínimos, razón por la que se marcan de color amarillo, mientras que para el indicador Net Promoter Score (NPS), el valor real se marca en color rojo lo que indica que se encuentra por debajo del porcentaje meta, es decir que no alcanza el valor mínimo establecido, lo que alerta al centro a desarrollar planes de acción inmediatos para corregir el avance de este indicador.

En el caso de la Perspectiva Interna los indicadores utilizados fueron: efectividad operacional y participación de mercado, el primero medido en unidades y el segundo de manera porcentual, respectivamente, estos indicadores presentan una tendencia positiva al igual que su semaforización se marca de color amarillo en ambos casos, lo que indica que los puntajes reales de estos indicadores se encuentran entre los porcentajes de meta y peligro establecidos para el centro.

Por último, para la Perspectiva de Crecimiento y Aprendizaje los indicadores utilizados fueron: horas de capacitación por instructor, evaluación por instructor y productividad, el primero manejado en horas, el segundo en unidades y mientras que el tercero es manejado en porcentaje, estos indicadores presentan una tendencia positiva (ascendente). La semaforización que se muestra para dos de las medidas de esta perspectiva (horas de capacitación por instructor y productividad) es de color amarillo y para el indicador evolución por instructor se marca en color rojo, debido a que el valor real de este último se encuentra por debajo del rango mínimo establecido, por tanto, representa un alto riesgo para el Centro de Educación Continua (CEC).

Una vez que se ha elaborado el Tablero de mando semaforizado, se procede a construir una matriz llamada Matriz de cálculos ubicada en **anexos**, donde el indicador

de cada una de las perspectivas es calculado de forma particular utilizando las mismas unidades de medida especificadas en el Tablero al igual que su tendencia (ascendente o descendente), con la finalidad de obtener los valores que posteriormente serán necesarios para completar la matriz de cumplimiento.

Matriz de cálculos - Centro de Educación Continua (CEC)

En la Matriz de Cálculos se utilizan los rangos del tablero de comando semaforizado (meta, precaución y peligro), al igual que el valor real de cada indicador. Se establece una calificación individual que se ve afectada por la tendencia de cada indicador, cuando la tendencia es negativa, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Calificación = \frac{\frac{Meta}{Real}}{Total\ de\ indicadores \times Calificación\ base} \times 100$$

Cuando la tendencia es positiva, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Calificación = \frac{\frac{Real}{Meta}}{Total\ de\ indicadores \times Calificación\ base} \times 100$$

Se calcula el puntaje real individualmente, siendo afectado por la tendencia de cada indicador, cuando la tendencia es negativa, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje\ Real = \frac{Meta \times Ponderación}{Real}$$

Cuando la tendencia es positiva, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje\ Real = \frac{Real \times Ponderación}{Meta}$$

Se establece un puntaje meta como límite superior de las calificaciones de cada indicador, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje\ Meta = Ponderación \times Calificación\ base$$

Se dispone de una calificación para el mapa estratégico ponderado (MEP), con el fin de medir el desempeño alcanzado en cada indicador, se utiliza la siguiente fórmula:

$$MEP = Calificación \times Total\ de\ indicadores$$

Con los valores obtenidos en esta matriz se procede a elaborar la matriz de cumplimiento ubicada en **anexos**.

Matriz de cumplimiento - Centro de Educación Continua (CEC)

En la Matriz de Cumplimiento se sintetizan todos los resultados más importantes de la matriz de cálculos para verificar el cumplimiento de las estrategias establecidas de la gestión institucional, obteniendo como resultado un porcentaje para comprobar el rendimiento estratégico de la entidad. Los cálculos establecidos en esta matriz son: ponderación, calificación, puntaje real, puntaje meta y MEP, esta información es el resultado de gestionar los indicadores KPI's y KPR's. Los cuales se resumen en una media ponderada que refleja el alcance de las metas por cada indicador, dicho valor es el más representativo en relación a la medición estratégica de la gestión de unidad de negocio.

Se evidencia la suma de los valores de cada indicador, dando como resultado un valor total por perspectiva, obteniendo así la calificación ponderada de todo el Balanced Scorecard. El rendimiento estratégico es el resultado de la suma del Puntaje Real de cada perspectiva, siendo este, un valor semaforizado que depende de una escala de

calificación obtenida mediante simulaciones resultado de la calificación ponderada al colocar los rangos meta, precaución y peligro de cada indicador, como el valor real determinados en el Tablero de Comando Semaforzado.

Ya que se identificaron que los indicadores de la perspectiva financiera están en amarillo debido a que su valor real se encuentra entre los rangos de meta y peligro, y su calificación en la matriz en cumplimiento es de 1.79 puntos.

Por otro lado, los indicadores de la perspectiva Cliente se marcan de color amarillo y rojo debido a que su valor se encuentra entre los rangos de meta y peligro y en el caso de NPS está por debajo del valor mínimo, por lo que su calificación en la matriz de cumplimiento es de 1.91 puntos.

Los indicadores de la perspectiva interna en la semaforización se marcaron de color amarillo ya que sus valores se encuentran entre los rangos de meta y peligro por ende su calificación es de 1.26 puntos.

Por último, se evidencio que los indicadores de la perspectiva crecimiento y aprendizaje se marcan de color amarillo y rojo ya que se encuentran entre los rangos establecidos y en el caso del performance su valor real es 0 ya que no hay ningún análisis o información con relación a este indicador, obteniendo una calificación de 1.60 puntos.

La suma de todos estos resultados obtenidos por perspectiva, muestran que el Centro de Educación Continua (CEC) presenta un rendimiento estratégico del 65,62% marcado de color amarillo, lo que alerta iniciar acciones de mejora en los procesos relacionados a estas perspectivas con el fin de optimizar su rendimiento.

En base a la información obtenida de las matrices elaboradas hasta el momento, se procede a estructurar el Mapa estratégico Ponderado, donde se muestra de forma gráfica las iniciativas, estrategias y macro proyectos del Centro de Educación Continua (CEC), al igual que se marcan las rutas de desarrollo, crecimiento y competitividad, con el fin de conocer el nivel de cumplimiento que tiene el centro con respecto a la misión del Vicerrectorado de investigación, innovación y transferencia de tecnologías. A continuación, se presenta el Mapa Estratégico Ponderado.

Mapa estratégico Ponderado - Centro de Educación Continua (CEC)

Tabla 17

Mapa estratégico ponderado - Centro de Educación Continua (CEC)

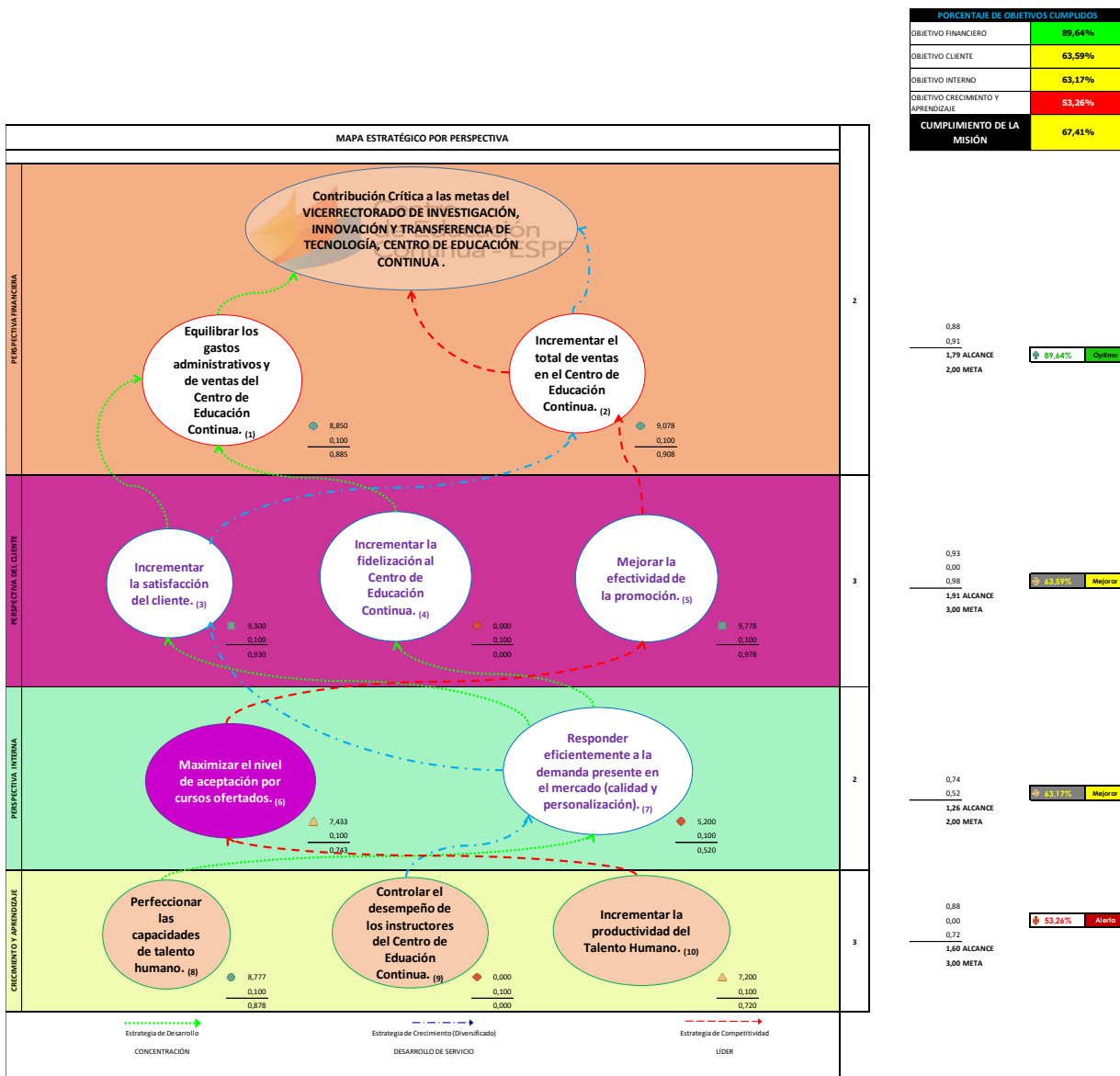


Figura 15

Perfil Estratégico - Centro de Educación Continua (CEC)




PERFIL ESTRATÉGICO	RUTA 1	RUTA 2	RUTA 3	RUTA 4	PONDERACIÓN
DESARROLLO: CONCENTRACIÓN 	8,03	5,71			→ 6,87
CRECIMIENTO: DESARROLLO DE SERVICIO 	5,89				↓ 5,89
COMPETITIVIDAD: LÍDER 	8,37				↑ 8,37
CUMPLIMIENTO EFECTIVO DE LA ESTRATEGIA EN TIEMPO REAL					→ 7,05

Figura 14

Medición de la Ejecución de Proyectos - Centro de Educación Continua (CEC)





MEDICIÓN DE LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS EN TIEMPO REAL	
1	MACRO PROYECTO EFICIENCIA OPERACIONAL  8,96
2	MACRO PROYECTO DE DESARROLLO NUEVO MODELO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL  6,07
4	MACRO PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN DE LA GESTIÓN ACADÉMICA  7,43
5	MACRO PROYECTO DE POTENCIALIZACIÓN DEL TALENTO HUMANO  5,33

Figura 16

Escala de Calificación

ESCALA DE CALIFICACION				RANGO
10,00	8,10	Óptimo	100,00%	
8,10	6,26	Mejorar	80,97%	
6,26	0	Alerta	62,61%	

Análisis de la mapa estratégico ponderado - Centro de Educación Continua (CEC).

En el Mapa Estratégico Ponderado representa de manera gráfica las estrategias adoptadas para una gestión empresarial efectiva que como objetivo principal se plantea la contribución crítica que tiene el Centro de Educación Continua (CEC) a las metas del Vicerrectorado de investigación, innovación y transferencia de tecnologías.

Se pueden observar valores establecidos de cada iniciativa (ponderación y MEP), por medio de la matriz de cálculos, los cuales son ajustados para obtener un resultado real de cada perspectiva referente al cumplimiento de objetivos que corresponden a cada perspectiva.

Se desarrolla un perfil estratégico con el propósito de estructurar racionalmente iniciativas estratégicas sólidas con los objetivos planteados en cada perspectiva para cumplir con efectividad los rangos de meta definidos anteriormente en un periodo de tiempo determinado. Como resultado se obtiene una ponderación de cada ruta establecida por las estrategias con la finalidad de definir la mejor ruta que puede tomar la organización.

Como resultado del Mapa Estratégico Ponderado se obtiene un porcentaje de objetivos cumplidos por cada perspectiva, para lograr obtener un resultado real del cumplimiento de la misión institucional. Estos resultados se encuentran semaforizados según la escala de calificación determinada para indicar si el objetivo se encuentra en un estado óptimo, de mejoramiento o de alerta.

Siendo así que el Centro de Educación Continua (CEC) presenta un porcentaje de cumplimiento de la misión del 67,41% marcado con una semaforización amarilla, donde el objetivo financiero se encuentra en un estado óptimo con un porcentaje de 89,64%, los objetivos de clientes y procesos internos presentan porcentajes de mejora

de acuerdo a la escala de calificación con el 63,59% y 63,17% respectivamente, mientras que el objetivo de crecimiento y aprendizaje se encuentra con un porcentaje de 53,26% manifestando una alerta de riesgo, es decir representa un punto crítico para el centro donde se deben tomar acciones correctivas de manera inmediata.

Con los porcentajes obtenidos como resultado de la estructuración de la matriz de cumplimiento y el mapa estratégico ponderado para el Centro de Educación Continua (CEC) se tiene un rendimiento estratégico del 65,62% y un cumplimiento de la misión del 67,41% respectivamente, porcentajes que presentan una diferencia de 1,79 puntos porcentuales, lo que indica que ambas medidas van a la par hacia el logro de las metas y la mejora en la eficiencia del desempeño y la gestión del centro.

Matriz de Contribución Crítica (MCC)

Para la elaboración de las Matrices de Contribución Crítica se han considerado los procesos clave y de apoyo que se desarrollan en el Centro de Posgrados (CP) y en el Centro de Educación Continua (CEC), al igual que los indicadores establecidos en los Balanced Scorecard, con el fin de determinar cómo estos apoyan en el cumplimiento de cada uno de los objetivos estratégicos en cada uno de los centros.

Matriz de Contribución Crítica – Centro de Posgrados (CP)

Con la información proporcionada por el Centro de Posgrados (CP) se procedió a elaborar la Matriz de Contribución Crítica de este centro, la cual se ubica en **anexos**.

Matriz de Contribución Crítica – Centro de Educación Continua (CEC)

Con ayuda de la información proporcionada por el Centro de Educación Continua (CEC), se procedió a elaborar la Matriz de Contribución Crítica de este centro, la cual se ubica en **anexos**.

Alineamiento Horizontal del Centro de Posgrados (CP) y Educación Continua (CEC)

Se han definido las Matrices de Contribución Crítica (MCC) del Centro de Posgrados (CP) y Centro de Educación Continua (CEC), y tras haber realizado las matrices de alineamiento horizontal del Centro de Educación Continua (CEC) y Centro de Posgrados (CP) ubicadas en **anexos**, se puede determinar que los indicadores de:

- Satisfacción al Cliente.
- Net Promoter Score (NPS).
- Participación de Mercado.

Son puntos de contribución crítica, es decir, actúan como puntos de sinergia, donde se pueden sincronizar acciones tanto operativas como tácticas, para conducir a ambos centros hacia una misma dirección y en el mismo periodo de tiempo.

Por otro lado, en el caso del Centro de Posgrados (CP), se ha identificado al indicador de Publicaciones Indexadas como un punto de Contribución Crítica Marginal, es decir, corresponde a una medida específica únicamente aplicable a este centro. Mientras que para el Centro de Educación Continua (CEC) se identificó como punto de contribución crítica Marginal al indicador de Eficiencia de inversión talento humano.

Pese a que se han identificado los puntos de contribución tanto crítica como específica, su nivel de impacto en la gestión del Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, estará dado en base a dos factores:

- i) Sincronización de los indicadores con los departamentos restantes (UGI, UNIDAD DE VINCULACIÓN, CENCINAT Y CICTE).
- ii) Los aspectos misionales del Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología definidos por el estatuto de la Universidad de las Fuerzas Armadas "ESPE" y el Reglamento Orgánico de Gestión Organizacional por procesos (ROGOP) en vigencia.

Así mismo, la Matriz de Contribución Crítica (MCC), permite identificar aquellos indicadores que no representan ningún punto de sinergia para los dos centros. A continuación, se los enlista:

- Costo de venta.
- Ejecución de ventas.

- Efectividad de la promoción.
- Efectividad operacional.
- Horas de capacitación por docente / instructor.
- Evaluación por docente / instructor.

Estos indicadores son relevantes para la administración, pero no son críticos para la gestión del Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología de la Institución.

Finalmente, en base a todo el análisis y la alineación estratégica del Centro de Posgrados (CP) y Centro de Educación Continua (CEC) de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE y de los resultados arrojados, se puede establecer que el centro que está contribuyendo en mayor medida al cumplimiento de la misión del Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnologías, es el Centro de Posgrados (CP) con una contribución crítica efectiva del 67,55%, mientras que el Centro de Educación Continua (CEC) alcanza un porcentaje del 66,52%, valores con un mínimo de dispersión. Esto se debe a que a pesar de que el Centro de Posgrados (CP) tiene un rendimiento estratégico medianamente menor al Centro de Educación Continua (CEC) en 0,67 puntos porcentuales, su cumplimiento de la misión en el mapa estratégico es mayor en 2,75 puntos, debido a que el Centro de Posgrados (CP) presenta un estado óptimo en el cumplimiento de dos de sus objetivos (financiero y crecimiento/ aprendizaje) de acuerdo a su escala de calificación, mientras que el Centro de Educación Continua (CEC) ha alcanzado un estado óptimo tan solo en el cumplimiento de uno de sus objetivos (financiero).

Por tanto, ambos centros deben continuar trabajando en la mejora de la gestión de sus recursos y en la búsqueda por alcanzar el logro competente de las metas a

través de la aplicación de la metodología Balanced Scorecard (BSC), la cual permite evaluar el desempeño de los centros y poder tomar acciones preventivas o correctivas a tiempo en caso de ser necesario.

Capítulo V

Conclusiones

- En el presente proyecto se logró diseñar una matriz Balanced Scorecard (BSC) para la gestión de los Centros de Postgrado (CP) y Educación Continua (CEC) de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, con el fin de pasar de una gestión tradicional a una gestión basada en la estrategia, es decir, donde estos centros trabajen de manera conjunta y sincronizada para alcanzar los objetivos y metas planteadas con una mayor optimización de recursos y esfuerzos. Además de que se pueda monitorear de forma cuantitativa el cumplimiento de la propuesta de valor de cada uno de estos centros.
- Se concluye que el Balanced Scorecard (BSC) funciona como una herramienta clave para la gestión estratégica de las organizaciones, basada en el reconocimiento de objetivos estratégicos, indicadores e iniciativas estratégicas alrededor de 4 perspectivas básicas; financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje/crecimiento, con el fin de alcanzar la meta establecida, de manera que en el largo plazo se pueda generar una mayor competitividad en el mercado.
- El éxito de la implementación del Balanced Scorecard (BSC) radica en que todos los integrantes de la organización participen y se involucren en la persecución de la estrategia, conozcan cómo el adecuado desempeño de sus labores diarias contribuye al cumplimiento la misión y la estrategia global institucional.
- El proceso de levantamiento de la información se dificultó y tuvo un retraso, debido a que se identificó que tanto el Centro de Posgrados (CP) y Educación Continua (CEC), no cuentan con un sistema de análisis de información que pueda brindar datos y cifras históricos sobre los procesos clave que se llevan a cabo en cada centro, al igual que se evidenció que no disponen de un sistema

de monitoreo con indicadores, que les permita evaluar su gestión. Por tanto, no existía información consolidada de los estamentos mencionados lo que causó un retardo en la elaboración de las matrices Balanced Scorecard (BSC), sin embargo, el personal designado trabajó de manera oportuna en la recopilación de la información solicitada de cada uno de los centros para el desarrollo de este proyecto.

- En base a los resultados obtenidos en la matriz de cumplimiento y en el mapa estratégico ponderado, se puede establecer que el Centro de Posgrados (CP) cuenta con un rendimiento estratégico del 64,95% el cual se ve representado por el color amarillo (precaución), por lo que se sugiere que se tomen medidas preventivas en aquellas perspectivas que no estén cumpliendo con las metas planteadas. En cuanto al cumplimiento de misión, este centro presenta un valor de 70,16%, esto se debe a que dos de sus perspectivas (financiera y crecimiento/aprendizaje) muestran un alto porcentaje de objetivos cumplidos, mientras que la perspectiva (interna) se encuentra en la zona de precaución y tan solo la perspectiva (cliente) se marca de color rojo (peligro).
- Con la estructuración de la matriz de cumplimiento y el mapa estratégico ponderado para el Centro de Educación Continua (CEC) se determinó que presenta un rendimiento estratégico adecuado en el cumplimiento de los objetivos institucionales con un valor del 65,62% marcado de color amarillo, lo que representa una señal para iniciar acciones de mejora en los procesos relacionados a las perspectivas que no alcanzan la meta establecida con el fin de optimizar su rendimiento. Por otro lado, para este estamento el cumplimiento de la misión alcanzó un valor porcentual del 67,4% lo que indica que existe un alto compromiso del personal involucrado en cada una de las actividades o

procesos desempeñados, es decir conocen y comprenden la estrategia, por tanto, sus acciones están encaminadas hacia el cumplimiento del propósito institucional.

- Tras la elaboración de la Matriz de Contribución Crítica (MCC) se pudo determinar que los puntos de contribución crítica para los Centros de Posgrados (CP) y Centro de Educación Continua (CEC) se ubican en los indicadores de Satisfacción al cliente, Net Promoter Score (NPS) y Participación de mercado, los cuales actúan como puntos de sinergia, permitiendo una sincronización de acciones tanto operativas como tácticas, encaminando a ambos centros en una misma dirección y periodo de tiempo.
- Finalmente, en base al análisis y la alineación estratégica tanto del Centro de Posgrados (CP) y Centro de Educación Continua (CEC) de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE y de los resultados arrojados por las diferentes matrices, se concluye que el centro que está contribuyendo en mayor medida al cumplimiento de la misión del Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnologías, es el Centro de Posgrados (CP) con una contribución crítica efectiva del 67,55%, mientras que el Centro de Educación Continua (CEC) alcanza un porcentaje del 66,52%, valores con un mínimo de dispersión.

Recomendaciones

Tras haber realizado varios análisis basados en la herramienta Balanced Scorecard (BSC) es posible recomendar al Centro de Posgrados (CP) y Centro de Educación Continua (CEC) que considere las observaciones mencionadas a continuación:

- Es recomendable que en ambos centros se delegue a una persona la función de gestionar el Balanced Scorecard, con el objetivo de llevar un control y actualización del mismo, lo que permitirá aumentar su validez y fiabilidad.
- Es de suma importancia que tanto el Centro de Posgrados (CP) como el Centro de Educación Continua (CEC) determinen objetivos, metas y líneas base que permitan consolidar sus indicadores de gestión, de manera que se pueda medir de un periodo a otro el desempeño de su estrategia corporativa, posibilitando conocer si han logrado ser eficientes en la ejecución de sus actividades.
- Para la implementación de la metodología Balanced Scorecard (BSC), es necesario que se realicen capacitaciones al personal de los centros en mención, con la finalidad de dar a conocer los beneficios que esta herramienta brinda a la gestión y como su desempeño individual contribuye a la misma. Es por ello, que resulta de vital importancia comunicar de manera continua las estrategias, metas y logros alcanzados por este instrumento de gestión.
- Al realizar el presente proyecto, se evidenció que el Centro de Posgrados no cuenta con datos sobre el número de clientes referidos, por lo que se recomienda recopilar esta información, con la finalidad de calcular y monitorear los resultados del indicador Net Promoter Score (NPS) planteado en el Balanced Scorecard (BSC). El valor obtenido de este instrumento de medición permitirá al

centro conocer y pronosticar el comportamiento de los clientes en la adquisición de los programas de posgrados que oferta.

- Se sugiere que el Centro de Posgrados (CP) promueva e incentive la investigación de calidad y la publicación de sus resultados, lo que generará un mayor prestigio para el centro mencionado. Además, esto permitirá que la perspectiva de cliente cuente con un mayor porcentaje de objetivos cumplidos, lo que incrementará el valor del cumplimiento de la misión del estamento.
- Se recomienda para el Centro de Educación Continua (CEC) la contratación de personal profesional que colabore con distintos procesos relacionados con las perspectivas de cliente, procesos internos y crecimiento/aprendizaje, ya que tras realizar el presente trabajo se observa que es aquí donde se presentan las mayores falencias que impiden alcanzar un desempeño estratégico óptimo. Contar con personal que apoye estas áreas permitirá que el centro conozca con seguridad el mercado en el que se desenvuelve facilitando así la creación de estrategias y acciones para lograr una mejora continua.
- Se evidenció que el Centro de Educación Continua (CEC) no cuenta con ninguna actividad relacionada al indicador Performance correspondiente a la perspectiva cliente en el Balanced Scorecard (BSC), de manera que se recomienda implementar un proceso de evaluación a los instructores asignados a cada curso, lo que ayudará a controlar su desempeño, identificar falencias y en base a ello poder mejorar sus competencias y habilidades para asegurar la satisfacción del cliente y obtener mayores beneficios.

Referencias

- Abel, J. (2009). *Procedimiento para la planificación y despliegue estratégico en un circuito turístico*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos-pdf3/planificacion-despliegue-estrategico-circuito-turistico/planificacion-despliegue-estrategico-circuito-turistico.pdf>
- Alvarez, M., Chávez, M., & Moreno, S. (2010). *El Balanced Scorecard, una herramienta para la planeación estratégica*. Obtenido de https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no66/17a-el_bsc_una_herramienta_para_la_planeacion_estrategicax.pdf
- Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación*. Editorial Episteme.
- Armijo, M. (2011). *Planificación Estratégica e Indicadores de desempeño en el sector público*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Baena Paz, G. (2017). *Metodología de la investigación*. México: Grupo Editorial Patria.
- Ballvé, M., & Debeljuh, P. (2006). *Misión y valores La empresa en busca de su sentido*. Buenos Aires: Grupo Editorial Planeta S.A.I.C. / Gestión 2000.
- Brito, L., Quezada, C., & Arzola, L. (2018). *La universidad y la vinculación con la sociedad. Una condición impostergable*. Machala: UTMACH.
- Camacho, S. (2017). Diseño de un juego serio para enseñar indicadores orientados a objetivos: RUMMICATORS. *Espacios*, 10.
- Comas, R., Nogueira, D., & Medina, A. (2014). La evaluación del alineamiento estratégico en las organizaciones cubanas. *Researchgate*.
- David, F. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson Educación.
- Domínguez, S. (2007). *El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa*, 33(3). *Revista Cubana de Salud Pública*.
- Dulzaides, M., & Molina, M. (2004). *Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso*, 12(2). Scielo.
- El Mercurio. (2015). *Alineando empresa y estrategia*. Obtenido de Economía y Negocios : <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=150381>

- Escamilla, M. (2010). Obtenido de Aplicación básica de los métodos científicos- Diseño no experiemntal:
https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf
- García, J. (2003). Indicadores dinámicos:. *PMFarma*.
- Goodstein, L. (1998). *Planeación estratégica aplicada*. Colombia: McGraw Hill.
- Hernandez , R., Fernández, C., & Baptista, P. (1997). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW - Hill Interamericana.
- Hill, C., & Jones, G. (2011). *Administración Estratégica Un Enfoque Integral*. Ciudad de Mexico, Mexico: Cengage Learning Editores, S.A. Obtenido de <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/dedf2b5fa50a2747a702bd8121c4f08e.pdf>
- Icart, M., Fuentelsaz, C., & Pulpón, A. (2006). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2006). *Dirección Estratégica*. Madrid: Pearson. Obtenido de https://www.ecotec.edu.ec/material/material_2017D_ADM475_11_73253.pdf
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2002). *The Balanced Scorecard: Translating strategy into acción*. Barcelona: Gestion 2000.
- Kaplan, R., & Norton, D. (1996). *El Cuadro de Mando Integral* . Barcelona : Ediciones Gestión 2000.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2004). *Mapas Estratégicos*. Barcelona: Gestión 2000. Obtenido de <https://qualitasbiblo.files.wordpress.com/2013/03/libro-mapas-estratc3a9gicos-kaplan-c2b4n-norton.pdf>
- Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración, una Perspectiva Global y Empresarial*. México D.F.: MC Graw Hill. Obtenido de https://frh.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/22766/mod_resource/content/1/Administracion_una_perspectiva_global_y_empresarial_Koontz.pdf

- Kovacevic , A., & Reynoso, Á. (2013). *El diamante de la exelencia organizacional* . México: Cengage Learning.
- Kovacevic, A., & Reynoso, Á. (2014). *El diamante de la excelencia organizacional : una propuesta para mejorar la implementación de la estrategia*. Cengage Learning.
- Marchant, L. (2005). *Actualizaciones para el Desarrollo Organizacional*. Chile: Universidad de Viña del Mar. Obtenido de <https://www.eumed.net/libros-gratis/2005/lmr/4.htm>
- Mintzberg, H., & Quinn, J. (1993). *El Proceso Estratégico, conceptos, contextos y casos*. Naucalpan de Juárez: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. Obtenido de file:///C:/Users/0984817811CASALPTOP/Downloads/toaz.info-el-proceso-estrategico-conceptos-contextos-y-caos-henry-mintzbergpdf-pr_d0c0e05d7c1707f3a1a07d7a1d5053b5.pdf
- Montoya , A. (2011). El Balanced Scorecard como herramienta de evaluación en la gestión. *Visión de Futuro*, 4.
- Morales, O. (30 de 10 de 2003). *Reserch Gate*. Obtenido de Fundamentos de la Investigación Documental y la Monografía: <https://www.researchgate.net/publication/237611564>
- Muñiz, L. (2003). *Cómo Implantar un Sistema de Control de Gestión en la Práctica*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000, S.A.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa , E., & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Pérez, E. (2017). *Curso de Economía de la Empresa Introducción*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces S.A.
- Porter , M. (2011). ¿Qué es la estrategia? *Harvard Business Review*, 100-117. Obtenido de <https://www.ucipfg.com/Repositorio/MAES/MAES-03/Unidad1/ESTRATEGIA%20MPORTER%202011.pdf>
- Porter, M. (1991). *Ventaja Competitiva: Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior*. Editorial Ri Argentina, S.A. Obtenido de

[http://aulavirtual.iberamericana.edu.co/recursosel/documentos_para-descarga/1.%20Porter,%20M.%20\(1991\).pdf](http://aulavirtual.iberamericana.edu.co/recursosel/documentos_para-descarga/1.%20Porter,%20M.%20(1991).pdf)

Quintero, L. C. (2019). El despliegue estratégico impacta la estructura organizacional.

Rodríguez, A. (14 de febrero de 2019). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder:

<https://www.lifeder.com/metodo-analitico-sintetico/>

Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la Investigación*. Villahermosa: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Rodríguez, R. (3 de diciembre de 2007). *Abordaje bibliométrico a los ser liométrico a los servicios*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1814/181414861005.pdf>

Salazar, F. (2018). La necesidad de medir para tener éxito. *Gestion Digital*.

Salazar, F. (2020). *Gestión Estratégica de Negocios*. Quito.

Salazar, F. (2022). Alineamiento estratégico, todos remando en la misma dirección. *Gestión Digital*.

Sampieri, H. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. VI). México: Hill Education.

Sampieri, R., Collado, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill.

Scaramussa, S., Reisdorfer, V., & Ribeiro, A. (2010). La contribución del balanced scorecard como instrumento de gestión estratégica en el apoyo a la gerencia. *Visión del futuro*, 13(1).

Schuschny, A., & Soto, H. (2009). *Guía metodológica Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3661/1/S2009230_es.pdf

Steiner, G. (2007). *Planeación estratégica lo que todo director debe saber*. México: Grupo Editorial Patria. Obtenido de <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/documents/81/pacioli-81.pdf>

Suárez, J. (2002). *Introducción a la Teoría de la Probabilidad*. Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de

https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/9312/9589322751_Parte1.pdf?sequence=8&isAllowed=y

Tancara, C. (1993). La investigación documental. *Scielo*.

Tapia , G. (2013). Sinergia en las organizaciones. *Checkpoint*.

Thompson, A., Peteraf, M., Gamble, J., & Strickland, A. (2012). *Administración estratégica; Teoría y casos*. México: Mc Graw Hill. Obtenido de [http://aulavirtual.iberoamericana.edu.co/recursosel/documentos_para-descarga/1.%20Peteraf,%20T%3B%20Strickland,%20G.%20\(2012\).pdf](http://aulavirtual.iberoamericana.edu.co/recursosel/documentos_para-descarga/1.%20Peteraf,%20T%3B%20Strickland,%20G.%20(2012).pdf)

Torres , G. (2018). *G & C Global Solutions*. Obtenido de Alineamiento Estratégico – La fuente del crecimiento sostenible: <https://bsc-global.org/alineamiento-estrategico-fuente-creacion-valor-economico/>

Valle, Y. (2016). *Alineamiento Estratégico: clave en el logro de los objetivos organizacionales*. Obtenido de conexionesan.

Vargas , Z. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia. *Revista Educación*, 155-165.

Vega , V. (2019). El Balanced Scorecard como herramienta de gestión. *Revista Científica Ecociencia*.

Velazquez, A., & Rey, N. (2007). *Metodología de la investigación científica*. Lima. Obtenido de UCH.