



MAESTRIA PROFESIONAL EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS
CON ENFASIS EN FINANZAS

PROYECTO DE GRADUACIÓN

**"Propuesta para definir indicadores de medición del Plan Financiero
del Negocio de Telecomunicaciones del ICE, para el periodo 2021"**

Postulante:

Lic. Renato Giovanni Resenterra Durán, CPA.

Tutor

Alejandro Elizondo Castillo

Junio 2020

DECLARACIÓN JURADA

Yo Renato Resenterra Durán , mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-0714-0641 graduado de carrera de Licenciatura en Contaduría Pública de la Universidad Autónoma Monterrey, hago constar por medio de este acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Master en Administración de Negocios con énfasis en Finanzas, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: **Propuesta para definir indicadores de medición del Plan Financiero del Negocio de Telecomunicaciones del ICE, para el periodo 2021.**, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; Artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 14 días del mes de junio del año dos mil veinte

Firmado digitalmente por RENATO RESENTERRA DURAN (FIRMA) Fecha: 2020.09.24 09:06:55 -06'00'

Dedicatoria:

Dedico este proyecto de graduación a mi padre Giovanni Resenterra, quien ha sido el modelo a seguir en la meta constante de ser un hombre de bien, y a mi esposa Xinia, quien es mi complemento perfecto desde que nuestras vidas se cruzaron para bien.

Agradecimiento:

Agradezco a la vida por la oportunidad de vivir y aprender un poco más cada día y a mi familia, Xinia, Daniela, Valeria y Fabián, quienes siempre han sido mi inspiración, mi soporte y mi alegría.

CARTA DEL TUTOR

San José, 22 de junio de 2020

Señores
Escuela de Ciencias Económicas
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

El estudiante Renato Resentera Durán., cédula de identidad número 1-0714-0641, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "*Propuesta para definir indicadores de medición del Plan Financiero del Negocio de Telecomunicaciones del ICE, para el 2021*", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Maestría Profesional en Administración de Negocios con Énfasis en Finanzas.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	90
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	100
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	95
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	93
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	93
	TOTAL		95

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

ALEJANDRO
ELIZONDO
CASTILLO (FIRMA)

Firmado digitalmente por
ALEJANDRO ELIZONDO CASTILLO
(FIRMA)
Fecha: 2020.06.22 20:01:45 -06'00'

Alejandro Elizondo Castillo, Ph.D. (cand)
107370904
Carné Colegial Profesional Número 7437

CARTA DE LECTOR

San José,

Universidad Hispanoamericana
Sede Llorente
Carrera de Administración de Negocios

Estimado señor

La estudiante Renato Resenterra Durán, cédula de identidad 1-0714-0641, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado, "Propuesta para definir indicadores de medición del Plan Financiero del Negocio de Telecomunicaciones del ICE, para el periodo 2021 el cual ha elaborado para obtener su grado de Maestría Profesional en Administración de Negocios con Énfasis en Finanzas.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte.

**MARCO ANTONIO
MONTERO
JIMENEZ (FIRMA)**
Firmado digitalmente por
MARCO ANTONIO
MONTERO JIMENEZ (FIRMA)
Fecha: 2020.08.26 11:28:50
-06'00'
Cédula: 106350872
Carné: Ciencias Económicas 2368

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, Setiembre 24, 2020

Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Renato Resenterra Durán, con número de identificación 1-0714-0641 autor (a) del trabajo de graduación titulado "Propuesta para definir indicadores de medición del Plan Financiero del Negocio de Telecomunicaciones del ICE, para el periodo 2021", presentado y aprobado en el año 2020 como requisito para optar por el título de Maestría Profesional en Administración de Negocios con Énfasis en Finanzas; SI autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

Firma y Documento de Identidad

**RENATO
RESENTERRA
DURAN (FIRMA)**

Firmado digitalmente
por RENATO
RESENTERRA DURAN
(FIRMA)
Fecha: 2020.09.24
09:16:24 -06'00'

Tabla de contenido

DECLARACIÓN JURADA.....	2
Dedicatoria:	3
Agradecimiento:.....	4
CARTA DEL TUTOR	5
CARTA DE LECTOR.....	6
CARTA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL FILÓLOGO	7
1. El problema y su importancia	11
1.1 Antecedentes.....	11
1.2 Descripción y delimitación del problema	17
1.3 Justificación	20
1.4 Objetivos	26
1.5 Alcances y beneficios del proyecto	27
2. Contexto Teórico.....	30
2.1 Administración financiera.....	30
2.2 Indicadores	44
3. Marco Metodológico.....	65
3.2 Tipo de Investigación.....	66
3.3 Fuentes de información.....	66
3.4 Métodos para seleccionar la información	67
3.5 Fuentes de datos y técnicas de recolección	67
4 Diagnóstico y análisis de resultados.....	70
4.1 Evaluación del alcance actual de los indicadores financieros del ICE Telecomunicaciones.....	70
4.2 Determinar la información relevante que afecta los estados financieros de la entidad que afecta la hoja de ruta de la estrategia financiera.	79
4.3 Proponer nuevos indicadores de gestión financiera que involucren los resultados económicos de la institución con la operativa del negocio, asociándolos a la información relevante del negocio.....	86
4.4 Establecer los parámetros de medición de los nuevos indicadores	90

4.5	Situación propuesta – Seguimiento de nuevos indicadores	91
4.6	Planteamiento de metodología para el Plan Financiero 2021	94
5	Propuesta	97
5.1	Antecedentes de la propuesta:	97
5.2	Objetivo general de la propuesta	97
5.3	Objetivos específico de la propuesta	98
5.4	Propuesta	98
5.4	Cronograma de implementación de la propuesta	102
6	Conclusiones y recomendaciones	105
6.1	Conclusiones	105
6.2	Recomendaciones	106
	Bibliografía	108
	Anexos.....	110
	Anexo 1 Lista de Figuras y Lista de Tablas	111
	Anexo 2 Formato Entrevista a los Analistas de Plan Financiero División Planificación Financiera	112

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA

1. El problema y su importancia

1.1 Antecedentes

El Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) fue creado por el Decreto - Ley No.449 del 8 de abril de 1949. Como objetivos primarios el ICE debe desarrollar, de manera sostenible, las fuentes productoras de energía existentes en el país y prestar el servicio de electricidad.

Posteriormente, en 1963 se le confirió al ICE un nuevo objetivo: el establecimiento, mejoramiento, extensión y operación de los servicios de comunicaciones telefónicas, radiotelegráficas y radiotelefónicas en el territorio nacional. Tres años más tarde, instaló las primeras centrales telefónicas automáticas y, a partir de entonces, las telecomunicaciones iniciaron su desarrollo.

Con el devenir del tiempo, ha evolucionado como un grupo de empresas estatales, integrado por el ICE (Sectores Electricidad y Telecomunicaciones) y sus empresas: Radiográfica Costarricense S.A. (RACSA) y la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A. (CNFL), las cuales han trazado su trayectoria, mediante diversos proyectos de modernización desarrollados en las últimas décadas. (ICE G. , 2019)

Uno de las primeras y más cruciales reformas internas fue la separación administrativa y financiera de los sectores energía y telecomunicaciones. Esa decisión, que fue presentada como un medio para maximizar el potencial de desarrollo de cada sector y aumentar la eficiencia general de la empresa, en la práctica derivó en mayores costos y la pérdida de sinergias internas. (Daniel Chavez, 2013)

La globalización de los mercados y la revolución tecnológica llevan a las empresas del Grupo ICE a redoblar esfuerzos con una clara orientación hacia el cliente, con los mejores y más innovadores productos y servicios, con menos recursos y en el menor tiempo posible.

En cuanto al Negocio de Telecomunicaciones, en los años previos a 1963, el sistema de telefonía nacional estaba saturado y Costa Rica tenía el último lugar en materia de desarrollo telefónico en América Central; las pocas centrales manuales existentes resultaban obsoletas, la demanda era creciente y el descontento en la población era generalizado.

Modernizar las telecomunicaciones y expandirlas por todo el territorio nacional era, a partir de ese momento, no sólo el principal objetivo sino una obligación urgente. (ICE G. , 2019)

El proceso de globalización en el que se encuentra inmerso el mundo en la actualidad, ha obligado a los Estados a ir modificando sus políticas, sus modelos y estructuras internas, con el fin de poder seguir siendo parte de la gran comunidad internacional y lograr el desarrollo y progreso; Costa Rica no es la excepción y es por eso que se da una apertura del sector de Telecomunicaciones, lo que lleva al ICE a convertirse en una empresa en competencia con multinacionales Claro y Telefónica a partir del año 2010, aun cuando la ley para esto se firmó desde el año 2007.

Al ser llevado a un modelo en competencia, el negocio de Telecomunicaciones debe cambiar su forma de manejar las cosas, al pasar de ser un monopolio a una empresa

más del mercado, momento en que su planificación estratégica pasa a ser vital para continuar en el mercado.

La administración estratégica se define como el arte y la ciencia de formular, implementar y evaluar decisiones multidisciplinarias que permiten a una empresa alcanzar sus objetivos. De esta definición se desprende que la administración estratégica se enfoca en integrar la administración, el marketing y los negocios internacionales, la contabilidad y las finanzas, la producción y el desarrollo y los sistemas de información para lograr el éxito de una organización. La finalidad de la administración estratégica es crear y aprovechar oportunidades nuevas y diferentes para el futuro (Fred R. David, 2017)

En vista de lo anterior, el estudio de la administración estratégica hace énfasis en la necesidad de tomar decisiones multidisciplinarias en forma integrada

Bajo esta definición, en el ICE se cuenta con una estrategia para sus negocios, denominada Estrategia 4.0, la cual tiene el propósito de establecer la hoja de ruta que guiará la gestión estratégica del ICE y sus empresas durante el periodo 2019 - 2023. Asimismo se cuenta con Planes Financieros anuales, para cada negocio y para el grupo, los cuales velan por el cumplimiento operativo de la estrategia.

Según este documento que debe marcar el rumbo estratégico de la institución hasta el año 2023, el análisis estratégico se valora en el entorno actual en que se desenvuelve el ICE y sus empresas en materia política, económica, social, ambiental, tecnológica y legal, así como los retos por enfrentar durante los próximos años.

El Mapa Estratégico fijado por el ICE, congruente con la orientación de la Estrategia 4.0, plantea los siguientes objetivos específicos.

1. Estabilización y Sostenibilidad Financiera
2. Evolución de los Negocios y Experiencia del Cliente
3. Eficiencia Operativa, Modernización y Transformación Digital
4. Efectividad del Talento Humano
5. Equidad y Sostenibilidad

(ICE G. G., 2019)

Figura 1

Perspectivas del mapa estratégico Grupo ICE

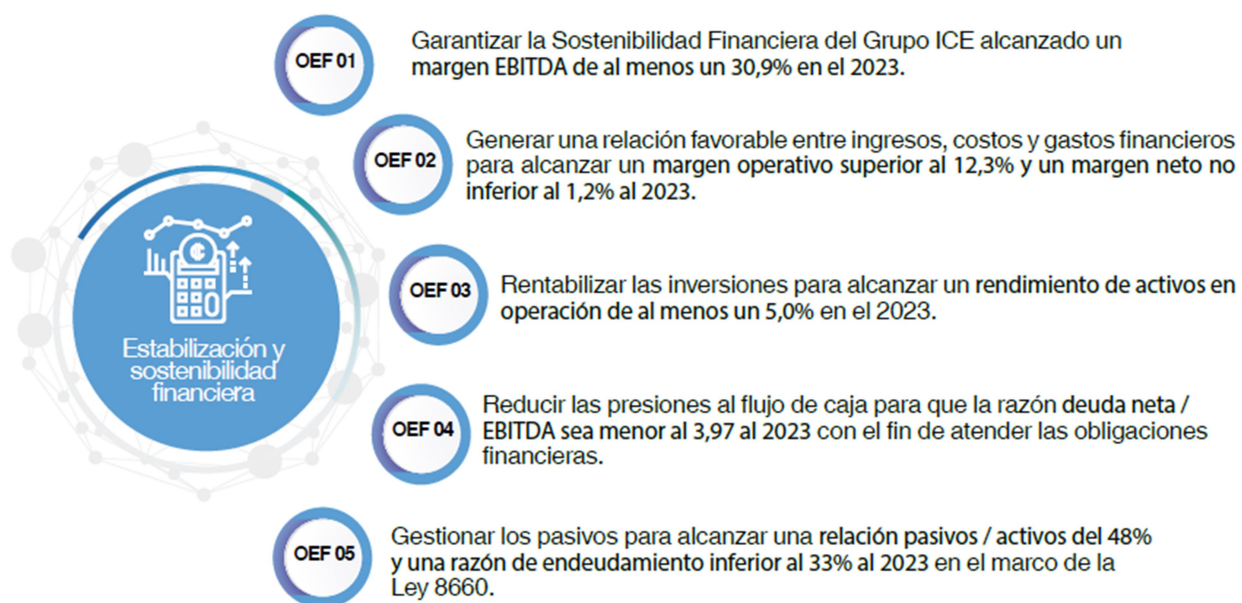


Fuente: Dirección Corporativa de Estrategia

Profundizando el aspecto financiero se definen los siguientes objetivos estratégicos para lograr la “Estabilización y sostenibilidad financiera de la empresa:

Figura 2

Objetivos estratégicos “Estabilización y sostenibilidad financiera”



Fuente: Dirección Corporativa de Estrategia

Con este contexto, ahora nos enfocaremos en el Plan Financiero operativo anual del sector telecomunicaciones, el cual debe servir para adelantar en estas metas de alcanzar la salud financiera del Grupo ICE en el corto plazo.

El control del Plan Financiero se da mediante el ejercicio permanente de dar seguimiento a los indicadores financieros, lo cual debería servir para apoyar la toma de decisiones y consolidar una cultura de maximización de recursos, contención de

costos, gastos y gestión de la deuda, a efectos de mejorar la rentabilidad de los negocios y cumplir con la hoja de ruta estratégica, fijada por la Administración Superior.

En el negocio de las telecomunicaciones, y en general, en el entorno empresarial actual, encontramos que el mismo es que es inestable, impredecible, donde se producen una sucesión de cambios.

Por ello, a la hora de establecer y de llevar a cabo tanto la elaboración del plan como su seguimiento se deben tener en cuenta múltiples factores que pueden derivar en desviaciones a las estimaciones hechas por el negocio al proponer los resultados proyectados en el plan.

El plan financiero supone una herramienta fundamental en el proceso de control de la evolución de un negocio, puesto que pone de manifiesto el riesgo, solvencia y equilibrio financiero del que dispone una sociedad para poder alcanzar sus objetivos económicos. (Boronat Ombuena, 2018)

Es por esto que nuestra propuesta se basa en la premisa de que el instituto necesita fortalecer sus indicadores financieros que controlan la gestión del Plan Financiero anual, a fin de lograr cumplir de una forma más eficiente su operación, dentro del marco de la estrategia del Grupo ICE.

Actualmente el aporte que el Plan Financiero ofrece para coadyuvar a la obtención de los objetivos de la empresa está muy limitado, ya que solo se utilizan tres indicadores para dar seguimiento a la proyección.

Adicionalmente a esto, cada una de las empresas que conforman el Grupo ICE proyectan sus indicadores meta y sus estados financieros asumiendo que se cumplan los postulados estratégicos, es decir, un crecimiento y diversificación de ingresos, una optimización de costos y gastos, así como la rentabilidad de inversiones en cada negocio.

Los indicadores actuales, si bien es cierto miden la capacidad de generar excedentes de operación y rentabilidad a partir de sus activos operativos, no logran establecer si los resultados obtenidos corresponden con la estrategia del negocio, más allá de proporcionar una base aritmética de comparación con los resultados reales del negocio.

1.2 Descripción y delimitación del problema

Como se ha descrito, el Instituto Costarricense de Electricidad es una empresa pública organizada como una entidad autónoma, cuya principal función es ofrecer soluciones de electricidad y telecomunicaciones para contribuir al desarrollo económico, social y ambiental del país.

Específicamente en el negocio de Telecomunicaciones, para lograr cumplir con sus funciones, es primordial monitorear de parte de la Gerencia Financiera de la Institución

la adecuada gestión de la administración del negocio, con el fin de asegurar los resultados económicos esperados y proyectados en el Plan Estratégico del Negocio.

Para esto, actualmente se cuenta con indicadores financieros con los que se ejerce el monitoreo de la eficiencia en el cumplimiento del Plan Financiero Operativo, aprobado por el Consejo Directivo, dichos indicadores son:

- a. Margen Operativo
- b. Margen EBITDA
- c. Rendimiento del Activo de operación

No obstante lo anterior, constantemente se ha observado cómo se cuestiona a esta institución en cuanto a su función de mantener una correcta estrategia basada en su planificación financiera y se considera que gran parte de este problema es que los resultados que arrojan estos indicadores no es suficiente para garantizar la correcta gestión financiera del Negocio, a fin de cumplir en el tiempo con su estrategia institucional. (Ramírez, 2019)

Un Plan Financiero se refiere a la estimación de ingresos futuros y sus gastos e inversiones de la suma de unidades de negocio y/o departamentos de la empresa, de acuerdo con su plan de negocio y su operativa del día a día, tal y como se asigna desde el estudio económico de su cuenta de resultados, así como suma de la totalidad de decisiones estratégicas de la empresa. (Ombuena G. &., 2011)

El plan financiero, se ha indicado, no es un instrumento aislado de la planificación empresarial, por lo tanto irá ligado de forma directa a la estrategia de la compañía y le

dará forma numérica y estructurada. Si la cuenta de resultados es la realización de la estructura económica de una empresa, el plan financiero y su resultado serán la realización de la estrategia de inversión y de la estrategia financiera.

Ello implica que el plan tendrá una serie de trabajos previos que nos recuerden que el mismo deberá situarse dentro de ese marco de referencia, por lo que probablemente tendrá una serie de restricciones en su desarrollo. En definitiva, el reposicionamiento de los cinco indicadores clave de gestión:

Tabla 1
Indicadores de gestión clave

Indicador	Estrategia
Rotación de activos	Estrategia de volumen de negocio
Rentabilidad económica	Estrategia de margen comercial
Rentabilidad sobre activos	Estrategia de inversión
Rentabilidad financiera	Estrategia de rentabilidad
Tasa de endeudamiento	Estrategia financiera y de riesgo

Los indicadores actuales del Plan Financiero del Negocio de Telecomunicaciones del ICE dan seguimiento a las estrategias de inversión y financiera, pero solo como un resultado total de lo estimado contra lo real, sin ahondar en las causas de estos

resultados o en la hoja de ruta de la estrategia, y evidentemente dejan por fuera los demás aspectos de la estrategia señalados en el cuadro anterior

A fin de remediar esta situación, se presenta la necesidad de elaborar nuevos indicadores que permitan medir y gestionar de forma más eficiente el Plan Financiero del Negocio de Telecomunicaciones del ICE, permitiendo dar un valor agregado al seguimiento del mismo.

Esta propuesta de nuevos indicadores se estaría dirigiendo en forma inicial al Negocio de Telecomunicaciones, para ser aplicado en el ejercicio 2021, dando seguimiento al Plan Financiero de este sector, a fin de que la información recolectada sirva de insumo para gestionar de forma efectiva y eficaz la Administración Financiera del negocio durante el periodo 2021 en cuanto a los resultados obtenidos contra el Plan Financiero propuesto por el negocio.

Es por eso que este proyecto de investigación tiene como finalidad contestar la pregunta de: **¿Cómo definir nuevos indicadores para el Negocio de Telecomunicaciones del ICE en el 2021 a fin de poder gestionar adecuadamente su Plan Financiero y lograr coadyuvar a la hoja de ruta estratégica?**

1.3 Justificación

Los indicadores de una empresa le permiten recolectar los datos que aseguren de forma razonable aspectos tales como la eficiencia de los procesos, el uso adecuado de los recursos, el funcionamiento de las diferentes áreas de la empresa, sirven para

diagnosticar la situación de la empresa, detectar reservas y tomar las decisiones adecuadas.

Su utilidad está en función del objetivo que se defina en el estudio y de la posición de quien lo realiza: desde una perspectiva interna, la dirección de la empresa puede tomar decisiones que corrijan los puntos débiles que puedan amenazar el futuro, así como potenciar los puntos fuertes para alcanzar los objetivos; desde una perspectiva externa, resultan de utilidad para las personas y organizaciones interesadas en conocer la situación y evolución previsible de la empresa (Nogueira-Rivera, 2017)

Sin embargo, los indicadores del Plan Financiero del Negocio Telecomunicaciones actualmente no logran este efecto, pues se limitan a medir el resultado operativo del negocio, sin ir más allá de esta cifra contable, por lo que no cumplen los objetivos señalados en el párrafo anterior.

Financieramente hablando, todas las decisiones de la empresa, su estrategia, su manejo operativo, sus buenas o malas decisiones, el impacto de nuestra competencia, entre otros, queda reflejado en los estados financieros, y al medir y dar seguimiento a los indicadores financieros se ayuda a gestionar la correcta ejecución del plan financiero operativo estimado, sin embargo, además de esta función básica, los indicadores pueden utilizarse de fuente para la toma de decisiones estratégicas, pues son claves al brindar información que permita marcar el rumbo de la hoja de ruta del negocio, establecida en la estrategia.

En el caso del ICE, los indicadores asignados son insuficientes para lograr medir el desempeño de la administración del Negocio Telecomunicaciones, pues se limitan al estado de resultados a nivel operativo.

Esta propuesta busca lograr medir el éxito de los proyectos más importantes del negocio en cada periodo, así como dar seguimiento específico a cuentas clave del estado de resultados y del estado de situación que permitan dictaminar la marcha adecuada de la administración del sector, así el seguimiento del Plan Financiero lograría evidenciar aspectos de la hoja de ruta que se estén cumpliendo en el corto plazo.

Actualmente el ICE cuenta en sus dos sectores, Electricidad y Telecomunicaciones con una estrategia vigente para el periodo 2019-2023, plasmada en el documento Estrategia 4.0 descrito en los antecedentes de este documento, elaborado por la Presidencia Ejecutiva de la Institución. (ICE G. G., 2019)

El seguimiento que se le da a esta estrategia está formalmente a cargo de la Unidad de Estrategia, adscrita a la Presidencia Ejecutiva, quien tiene a su cargo un Cuadro de Mando Integral como instrumento clave en el monitoreo de las metas estratégicas de la institución.

Es evidente que en cuanto a la estrategia de la institución, el Cuadro de Mando Integral es una herramienta idónea para dar seguimiento a los objetivos estratégicos, sin embargo este proyecto está enfocado a como el Plan Financiero, mediante la incorporación de nuevos indicadores asociados a esta hoja de ruta, puede ser un elemento de valor en la consecución de dichos objetivos estratégicos.

A pesar del seguimiento del Cuadro de Mando Integral, existen aspectos a los que se debe señalar al dar seguimiento a la estrategia del ICE Telecomunicaciones:

- En primer término, en la elaboración de la estrategia no se incluyó al personal operativo clave de cada uno de los sectores. Si bien es cierto se contó con la ayuda de consultores expertos, el desvincular la estrategia de la parte operativa de cada negocio no es conveniente al buscar el éxito de la misma.
- En segundo término, al dar seguimiento a los indicadores, se vuelve a cometer el mismo inconveniente, manejar el Cuadro de Mando Integral a un nivel totalmente superior. El problema es que las situaciones encontradas al monitorear el Cuadro de mando integral no bajan a la parte operativa de cada negocio, por lo que la información necesaria para lograr ajustar la estrategia, generalmente queda lejos de los procesos operativos del negocio, que a la larga, son los que deben trabajar para lograr cumplir los objetivos.
- Un tercer aspecto que se debe mencionar es que el Cuadro de Mando Integral es una herramienta que se utiliza en forma general para la institución, sin embargo los negocios de Electricidad y Telecomunicaciones son muy diferentes entre sí.

En el Proceso de Análisis y Seguimiento Financiero, adscrito a la Dirección de Planificación Financiera, quien es el encargado de dar seguimiento al Plan Financiero de ambos sectores, el impacto de estos tres aspectos le afecta en sus funciones. Al no tener conocimiento del proceso para la elaboración de las metas estratégicas y los indicadores de gestión del Cuadro de Mando Integral, no logra alinear correctamente

sus seguimientos del Plan Financiero hacia objetivos comunes, así como tampoco establece seguimientos diferenciados de acuerdo a cada negocio.

Solo por citar una de las diferencias entre los negocios, se puede señalar la realidad distinta en que se desarrollan comercialmente, siendo uno aun un monopolio del estado, cuyos ingresos provienen de tarifas fijas determinadas por un órgano estatal, a saber, ARESEP, el otro es un negocio en libre competencia, con dos de las empresas transnacionales más grandes del mundo, y que debe fijar sus precios para competir de igual a igual con estas transnacionales. Otros aspectos son el horizonte de tiempo y magnitud de sus proyectos de inversión o su estructura de costos.

Este proyecto busca que el Plan Financiero se convierta en una herramienta que permita monitorear los resultados en la búsqueda de las metas estratégicas del Negocio Telecomunicaciones, que el Plan Financiero sea un ejercicio que permita en forma anual valorar los resultados económicos reales contra la expectativa de una plan basado en la estrategia de la empresa y en su proceso de seguimiento, ayude a conseguir los objetivos estratégicos de la hoja de ruta.

Siguiendo con la idea anterior, el utilizar el Plan Financiero para monitorear los resultados de la empresa con una perspectiva estratégica a corto plazo, tiene varios factores a su favor.

- Es un ejercicio que nace del negocio. Es directamente la operativa de cada sector el que prepara el Plan Financiero, de acuerdo a sus análisis internos.

- El monitoreo del mismo está a cargo de la División de Planificación Financiera, quien tiene el control de la información financiera real de cada periodo. En forma mensual esta información real suministrada por los estados financieros es comparada contra lo estimado en los planes financieros, así como se evalúa el comportamiento de los indicadores financieros y su tendencia.
- En forma mensual se realiza una reunión con la dirección corporativa de cada negocio, analizando los aspectos claves encontrados durante el ejercicio. Esta información puede ser aprovechada de primera mano para ejercer un control adecuado sobre la gestión de la Gerencia, en este caso específico, la Gerencia de Telecomunicaciones.

La planificación financiera no es parte segmentada o separada del resto de la empresa. antes al contrario, dado que recibe la información necesaria de todos los departamentos o unidades. Así pues, para el análisis integrado del plan financiero habremos partido necesariamente de un presupuesto económico, lo que dará las perspectivas y datos de la operativa de la empresa enmarcados dentro de los objetivos de su plan estratégico. (Ombuena G. &., 2011)

Es por eso que la justificación de este proyecto es el proponer nuevos indicadores financieros que permitan mejorar el control sobre la gestión del plan financiero del negocio de Telecomunicaciones, lo que a la postre coadyuvará a conseguir los objetivos estratégicos de la institución.

Para efectos de este trabajo, la propuesta está enfocada en el Negocio Telecomunicaciones, basados en dos aspectos, en primer término, el hecho de que al ser el sector en competencia, es donde debe afinarse en forma prioritaria una estrategia que pueda monitorearse a nivel operativo, pues al contrario del Sector Eléctrico, no se tiene asegurados ni el mercado ni los ingresos provenientes de la demanda correspondiente. Como segundo aspecto, por el conocimiento del postulante en este sector.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Elaborar nuevos indicadores financieros para el Plan Financiero del Negocio de Telecomunicaciones del ICE, periodo 2021, que permitan coadyuvar a un mejor cumplimiento de los objetivos estratégicos del sector.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Evaluar el alcance de los indicadores financieros actuales del ICE Telecomunicaciones en función al cumplimiento de los objetivos estratégicos del sector.
2. Determinar de acuerdo a las metas del Plan Financiero 2021 del Negocio Telecomunicaciones, la información relevante de las áreas clave del sector y su

impacto en los estados financieros para asegurar el alineamiento de estas metas con la hoja de ruta estratégica.

3. Proponer nuevos indicadores para el Plan Financiero 2021, según las metas de este periodo en alineamiento a los objetivos estratégicos.
4. Establecer los parámetros de medición de los nuevos indicadores, que permitan mediante su monitoreo contra los resultados mensuales, ajustar la operación del negocio en sus áreas clave, definidas en el objetivo específico N° 2
5. Establecer la metodología necesaria para elaborar los nuevos indicadores que soporten el seguimiento del Plan Financiero del Negocio Telecomunicaciones para el periodo 2021

1.5 Alcances y beneficios del proyecto

El alcance de este proyecto de graduación está suscrito a la propuesta de nuevos Indicadores Financieros que permitan medir de forma más adecuada el alineamiento de las metas del Plan Financiero del Negocio de Telecomunicaciones para el periodo 2021 con respecto a la estrategia corporativa 2019-2023.

El beneficio general es convertir al Plan Financiero en una mejor herramienta para monitorear el cumplimiento de la estrategia de la empresa, ya que estará ligado al

logro de los objetivos estratégicos mediante el cumplimiento de las metas del Plan Financiero del Negocio de Telecomunicaciones 2021

Asimismo, la Gerencia de Finanzas se beneficiará en su función de velar por el cumplimiento de este Plan Financiero y ofrecer mediante reportes de seguimiento, inteligencia de negocio para toma de decisiones.

Finalmente, la Administración Superior, y la Gerencia de Telecomunicaciones, encargadas de los procesos de toma de decisiones se verán beneficiados al darse un seguimiento constante de las metas financieras del Plan bajo un enfoque estratégico.

El proyecto está delimitado a los indicadores propuestos para el Plan Financiero del Negocio de Telecomunicaciones y permitirá evaluar cuál es el alcance de los mismos dentro de la información financiera clave del negocio.

También permitirá determinar si estos indicadores son sujetos de cambio en caso de que la estrategia del negocio necesite información relevante diferente a causa del mercado, el entorno o la competencia.

El proyecto introducirá un proceso para determinar los indicadores clave de cada periodo, basado en las necesidades estratégicas asociadas al Plan Financiero de cada año.

Por último, se espera que el proyecto proponga ajustes puntuales en los indicadores que posteriormente sirvan de insumo para ajustar la estrategia del negocio, de acuerdo a sus resultados operativos.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL

2. Contexto Teórico

2.1 Administración financiera

A través del plan financiero, una empresa debe determinar las inversiones a largo plazo que va a llevar a cabo y el esquema previsto para su financiación. Del mismo modo, el plan financiero establece el modelo de gestión de los activos empresariales a corto plazo. Es decir, establece las estrategias de financiación e inversión que la compañía se propone ejecutar para alcanzar sus objetivos económicos y financieros. (Ombuena G. J., 2017)

En el ICE, el Plan Financiero es un ejercicio anual que parte de la operativa de los negocios sin embargo, como bien se indicó en los antecedentes, debe estar ligado a las metas estratégicas de la institución, plasmadas en el documento “Estrategia 4.0” (ICE G. G., 2019)

Como se comentó en el capítulo introductorio, la institución ya cuenta con la herramienta del Cuadro de Mando Integral, mediante la cual monitorea la hoja de ruta de la estrategia.

El cuadro de mando es un sistema de gestión desarrollado en los años noventa por Robert Kaplan y David Norton (The balanced scorecard, MIT Press, 1996), que permite expresar la estrategia de una organización desde cuatro perspectivas básicas — accionistas, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento— y mediante un conjunto de medidas (indicadores) de gran utilidad para controlar la ejecución de los planes.

Este sistema ha sido utilizado ampliamente en una amplia variedad de empresas de distintos sectores industriales, en todo el mundo, con éxito en algunas de ellas y fracaso en otras. (Martinez, 2011)

Entonces, el hecho de tener en operación esta herramienta no garantiza el éxito de la gestión estratégica. El primer problema que surge al implantar un Cuadro de Mando Integral es que se puede dar la ausencia de una estrategia coherente. Una estrategia bien formulada toma en cuenta las perspectivas de accionistas, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. (Martinez, 2011)

Para que los procesos de trabajo funcionen satisfactoriamente se requiere un proceso continuo de aprendizaje y crecimiento de la organización. Es preciso asegurar que la empresa cuente con un personal capacitado y motivado, y con un clima organizacional sano. (Martinez, 2011)

Uno de los factores que pueden provocar desviaciones en las metas financieras es un entorno empresarial inestable. (Ombuena G. J., 2017), en el caso del ICE, esta inestabilidad se da constantemente en la estructura administrativa por el aspecto político que da lugar a constantes cambios en la visión de los jefes para llevar a cabo la administración financiera de la entidad.

Estos aspectos mencionados de la necesidad de estructura estable y un clima organizacional sano, puede ser un inconveniente en la institución para un eficiente funcionamiento del Cuadro de Mando Integral.

Al ser un ente público y por extensión político, la Administración Superior se encuentra sometida constantemente a cambios, lo que hace que se den variaciones en la visión de los mandos altos para alcanzar los objetivos.

Solo para citar ejemplos sobre esto, desde que se definió la nueva estrategia en 2019, (ICE G. G., 2019) el ICE ha cambiado a su Presidente Ejecutivo, la mayoría del Consejo Directivo, las gerencias de Electricidad, Telecomunicaciones y General, así como también ha incluido en su organización un Gerente de Finanzas, función que antes estaba a cargo de una gerencia operativa. (Chinchilla, 2019) (Campos, 2019)

Otra problemática que puede enfrentar el Cuadro de Mando Integral, tiene que ver con el plazo de sus metas. La ausencia de metas intermedias es una consecuencia de la concepción original del mismo. (Martinez, 2011)

Este sistema fue diseñado para ayudar a las empresas en el control de gestión de sus planes estratégicos, los cuales, normalmente, se formulan para el mediano plazo: dos o tres años, según el sector industrial. Por lo tanto, las metas se refieren comúnmente a períodos que van más allá de un año o seis meses. (Martinez, 2011)

La falla surge cuando los ejecutores de los planes no convierten las metas de mediano plazo en metas de corto plazo: mensuales, quincenales o semanales, según el período seleccionado para hacer las mediciones de avance de las tareas.

Al medir contra metas de corto plazo se obtiene un mejor control de los trabajos que se ejecutan. Si se inician los trabajos con una meta para un año, por ejemplo, sin

especificar las metas intermedias a lo largo de ese período, será mucho más difícil asegurar que se concreten en el tiempo previsto.

El uso de las metas intermedias permite al equipo de trabajo rectificar a tiempo cuando se presenta un problema en la ejecución y, además, motivarse con el logro de las metas de corto plazo. (Martinez, 2011)

Una forma de minimizar este riesgo en el seguimiento del Cuadro de Mando Integral, es combinar su seguimiento con el Plan Financiero, utilizando este como una herramienta que ayude a monitorear la hoja de ruta estratégica en el corto plazo. Dicho plan es elaborado por los negocios en forma anual y contempla aspectos tales como los resultados del periodo precedente, las expectativas de crecimiento del mercado, el comportamiento de la competencia, la experiencia cliente, entre otras, como base para su elaboración.

La Dirección de Planificación Financiera, adscrita a la División de Finanzas es la encargada de dar seguimiento al cumplimiento de las metas de dicho Plan Financiero y para ello utilizan una serie de indicadores, descritos en el apartado 2. Descripción y delimitación del problema. Aquí es importante acotar que al tratarse de un nivel jerárquico operativo, esta dirección tampoco ha tenido los cambios de estructura o jefaturas mencionadas en la Administración Superior, lo que no ha ocurrido con las dependencias encargadas de dar seguimiento al Cuadro de Mando Integral, que están directamente ligadas a la estructura de la Administración Superior.

También es necesario aclarar que no se está pensando con este proyecto sustituir de algún modo al Cuadro de Mando Integral, sino más bien darle una nueva visión al Plan Financiero como herramienta de control complementaria, que permita dar seguimiento a la hoja de ruta estratégica en el corto plazo.

El proyecto busca aprovechar que, en vista de que ya se cuenta con un Cuadro de Mando Integral, y tomando en cuenta que el mismo está construido en la parte superior de la pirámide organizacional, se utilice el Plan Financiero y sus indicadores financieros para bajar a las áreas operativas de los negocios y se dé seguimiento operativo a la hoja de ruta estratégica también por esta vía, logrando dar seguimiento a objetivos de corto plazo, ligados a la estrategia del negocio.

Dentro de la estrategia financiera de toda empresa, no se debe dejar por fuera la máxima de que, la meta del administrador financiero es maximizar sus utilidades. (Ross, 2018) Esto es un concepto muy amplio y está generalmente aceptado como la principal función de todo departamento financiero.

Es evidente que para lograr esta meta, los procesos financieros deberán trabajar de la mano con los objetivos estratégicos de la empresa, pues al final lograr estos objetivos implicaran dentro de sus resultados el maximizar las utilidades.

Ochoa y Saldívar en su libro *Administración Financiera* (2012) definen las Finanzas como la rama de la economía que se relaciona con el estudio de las actividades de

inversión tanto en activos reales como en activos financieros y con la administración de los mismos. (Ochoa, 2012)

Para lograr esto la herramienta básica de las finanzas es la información financiera. Esta es la que le permite tomar decisiones que llevaran a cumplir su objetivo primario de maximizar las utilidades

Ochoa y Saldívar definen el campo de acción de las finanzas en tres grandes áreas: a) inversiones, b) mercados financieros y c) finanzas corporativas o administración financiera de las empresas. (Ochoa, 2012)

Poniendo nuestra atención en la administración financiera de las empresas, estos mismos autores señalan como se deben estudiar tres aspectos: primero la inversión en activos, segundo el mecanismo de financiamiento que se utilizaría para esta inversión y por último las decisiones relacionadas con la reinversión de las utilidades que generarían las primeras dos decisiones.

Según César Bernal, en su libro *Introducción a la Administración de las Organizaciones* (Bernal, 2018), toda organización, para llevar a cabo sus funciones y lograr sus objetivos, suele agrupar sus actividades en cuatro funciones básicas, las cuales se desarrollan en forma interdependiente e interrelacionada (desarrollo humano, marketing, producción y operaciones, contabilidad y finanzas), de tal manera que entre si conforman una unidad.

Si bien es cierto las finanzas también se definen como el arte y la ciencia de administrar dinero (Gitman, *Principios de administración financiera*, 2012) , los

individuos que trabajan en todas las áreas de responsabilidad de la empresa deben interactuar con el personal y los procedimientos financieros para realizar sus trabajos.

Por ejemplo, al considerar un nuevo producto, el gerente financiero necesita obtener del personal de marketing pronósticos de ventas, lineamientos de precios y los cálculos de los presupuestos de publicidad y promoción. (Gitman, Principios de administración financiera, 2012)

Sin embargo, la ventaja que tiene el área de contabilidad y finanzas es que, al ser dueño de la información financiera, tiene la oportunidad de visualizar, a través de los estados financieros, los resultados de las decisiones que llevaron a cabo las otras áreas.

Apoyando este concepto, Fred R. David, en su libro Conceptos de la administración estratégica habla de las Fuerzas internas clave, identificándolas como marketing, finanzas, contabilidad, administración, sistemas de información, producción y operaciones. (Fred R. David, 2017)

Independientemente del objetivo para el cual se han creado, las organizaciones requieren información de diferente índole debidamente clasificada que sirva de fundamento y orientación para la toma de decisiones, y en nuestro contexto, podemos agregar que para la búsqueda del cumplimiento de los objetivos estratégicos.

En el ICE, el seguimiento del Plan Financiero de los negocios permite evaluar, dentro del contexto de las metas estratégicas, las metas operativas de cada periodo, según la hoja de ruta trazada, pero como se ha explicado, el problema consiste en que mientras la hoja de ruta con un horizonte de cinco años está sólidamente establecida dentro del

documento “Estrategia 4.0” (ICE G. G., 2019), a nivel operativo de los negocios, el seguimiento del Plan Financiero se da con solo los tres indicadores de margen operativo, EBITDA y rendimiento de activo en operación

Fred R. David indica la importancia de realizar un proceso de auditoría interna, identificando fortalezas y debilidades del negocio a fin de consolidar la estrategia (David, Conceptos de Administración Estratégica, 2017), la idea es que mediante nuevos indicadores que evalúen las áreas críticas del Negocio ICE Telecomunicaciones, se logre coadyuvar a este proceso de consolidación estratégica mediante la evaluación constante de las metas operativas del Plan Financiero.

A pesar de ser una empresa pública, el ICE debe tomar estas mismas decisiones en materia financiera que las empresas privadas y los objetivos estratégicos y financieros incluyen estas decisiones. Tomando en cuenta que la principal herramienta es la información financiera, llegamos a la conclusión que el análisis de los estados financieros es la base de monitorear los resultados de estas decisiones y es el seguimiento de los estados financieros proyectados, o en otras palabras, el seguimiento del Plan Financiero anual, lo que nos indicaría los resultados de los negocios al tratar de concretar la estrategia de la institución.

El negocio de telecomunicaciones se maneja en un entorno se puede definir como que estamos viviendo en un mundo VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) que, si bien sus orígenes se remontan a la década de los noventa (US Army War College) para definir el escenario surgido tras la Guerra Fría, actualmente se viene aplicando para explicar el entorno creado a partir del año 2008. Se trata de preparar empresas y organizaciones para competir en un marco:

- Volátil, donde todo cambia a un ritmo cada vez más rápido, las situaciones son volátiles, no estables. El cambio es permanente en nuestras vidas y en las empresas: reestructuraciones, fusiones, cambios culturales.
- Incierto, no tenemos certeza ni seguridad sobre nada. La incertidumbre sobre nuestro futuro es total. Nadie sabe qué va a suceder dentro de una semana, ni dentro de un mes.
- Complejo, las situaciones son cada vez más complejas para la toma de decisiones. Hay mucha sobreinformación y estímulos, además de una conectividad global, que hace muy complejo nuestro entorno.
- Ambiguo, es decir, no hay verdades absolutas ni incuestionables sobre nada. Las circunstancias y decisiones pueden abordarse desde puntos de vista muy diferentes. (Ombuena G. J., 2017)

Bajo este contexto, el hecho de que la administración superior cuente con herramientas que midan el resultado operativo de sus decisiones es indispensable para el cumplimiento de su estrategia, el Plan Financiero con indicadores que mejoren el seguimiento de su desempeño, puede desempeñar un papel clave en esto.

Por otra parte, contablemente hablando, un presupuesto o plan financiero es un plan integrador y coordinador que se expresa en términos financieros respecto a las operaciones y recursos que forman parte de una empresa para un periodo determinado, con el fin de lograr los objetivos fijados por la alta gerencia (Bernal, 2018)

El Plan Financiero de los negocios hace esta función en el ICE, más allá del presupuesto base efectivo que se le entrega anualmente a la Contraloría General de la Republica, el Plan Financiero tiene el objetivo de determinar las metas financieras del Grupo ICE para un periodo anual, estimando en forma fundamentada el plan de inversión requerido, las fuentes de financiamiento del mismo y sus perspectivas de ingresos y la rentabilidad esperada en ese periodo.

Para dar seguimiento a este Plan Financiero, se requiere el análisis de tal información mediante la utilización de diferentes herramientas que ofrecen las técnicas de análisis de los estados financieros (Bernal, 2018)

En la División de Planificación Financiera, el seguimiento se hace mediante el uso de indicadores financieros, los cuales marcan el camino de la actividad operativa de la empresa hacia la consecución de sus objetivos estratégicos. Las variaciones entre lo esperado en el Plan Financiero contra los resultados reales de cada mes, en la teoría, van dictando las acciones que se deben llevar a cabo para enderezar el rumbo, a fin de no desviarnos de las metas establecidas.

Ya se ha comentado la función de seguimiento mediante monitoreo de los indicadores financieros, como bien indica Robert y Vilay en su libro *Sistemas de Control de Gestión*, (Vilay, 2008) , uno de los problemas de la Planeación Estratégica es que la planificación termine como un ejercicio burocrático de llenado de formularios, carente de razonamiento estratégico. Esto se evita si logramos “gestionar” de forma adecuada el plan financiero, el cual no debe estar escrito en piedra, sino que debe ser adaptable a las situaciones que enfrenta el negocio, por las condiciones cambiantes de este. Es

por eso que el utilizar los indicadores y medir su comportamiento para dar los giros de timón necesarios es apropiado y fácil para la administración superior.

Los análisis económico-financieros mediante indicadores responden a una de las tres dimensiones del Control de Gestión (dimensión económica) y pone a disposición del equipo directivo los instrumentos necesarios para la gestión de la empresa y su adaptación al entorno. Por otra parte, el control efectivo de la parte económica y financiera de la empresa, garantiza la consecución de los objetivos que se establecen en la planificación estratégica y son, por ende, los que avalan la firmeza de la organización. (Nogueira-Rivera, 2017)

El control y continuo monitoreo de los indicadores de gestión permiten identificar y generar información acerca de los factores fundamentales y el funcionamiento adecuado de la organización, garantizando la efectividad, la eficacia, la eficiencia, la productividad, la calidad y su competitividad.

Los indicadores de gestión empresarial han evolucionado al paso del tiempo identificándose en la actualidad como “Cuadro de Mando Integral” o “Balanced Scorecard”, destacando como sus principales expositores a Kaplan y Norton (2016). (Gaytán Cortés, 2019)

Si bien es cierto, la Alta Administración cuenta con los indicadores del Cuadro de Mando Integral para dar seguimiento a su estrategia, se corre el peligro de que se pierda de vista el valor de simplemente gestionar la estrategia a corto plazo mediante el resultado inmediato de sus indicadores operativos.

Nuevamente se aclara que no se considera que el Cuadro de Mando integral sea la herramienta de gestión que se deba utilizar, sino que en el contexto del ICE también se puede apoyar en una herramienta de corto plazo como el Plan Financiero, pues como señala Anthony, Govindarajan (2007), se puede caer en el problema de crear un departamento de planeación estrategia que al final se desvincula de la operativa de los negocios. (Vilay, 2008)

Ahora bien, se define la función de control de la administración como todas las actividades emprendidas para asegurar que las operaciones reales se ajusten a las planeadas. Esta función es muy importante, en especial para la evaluación eficaz de la estrategia, específicamente la estrategia financiera. (David, Conceptos de Administración Estratégica, 2017)

Adicional a esa definición, el autor identifica cuatro pasos fundamentales para ejercer esta función de control:

- i. Establecer estándares de desempeño
- ii. Medir el desempeño
- iii. Comparar el desempeño real con los estándares establecidos
- iv. Tomar acciones correctivas

Todos estos conceptos señalados por David en su libro se contrastan adecuadamente con la función de la Dirección de Planificación Financiera con respecto al seguimiento que da al Plan Financiero.

- En forma mensual se verifican los resultados económicos reales de los estados financieros contra el estimado

- Se revisa el comportamiento y tendencia de los indicadores contemplados en el Plan Financiero contra los datos de cada mes
- Se realiza un informe sobre los resultados, indicando posibles razones y planes de acción
- Se analiza este informe en conjunto con la administración de cada negocio.

Según David, la condición financiera suele considerarse como la mejor medida de la posición competitiva y del atractivo general de una empresa. Determinar las fortalezas y debilidades financieras de una organización es esencial para la formulación efectiva de estrategias. La liquidez, el nivel de endeudamiento, el capital de trabajo, la rentabilidad, el uso de activos, el flujo de efectivo y los fondos de una empresa pueden excluir a algunas estrategias como alternativas viables. (David, Conceptos de Administración Estratégica, 2017)

Es importante destacar que es correcto afirmar que los factores financieros suelen alterar las estrategias existentes y cambiar los planes de la administración, y de ahí la importancia de que los aspectos definidos en el párrafo anterior se monitoreen al evaluar la ejecución del Plan Financiero, sin embargo, con solo los tres indicadores existentes, esto no parece posible.

A pesar de esto, el Plan Financiero del ICE si es construido examinando estas variables, cada negocio debe expresar las cifras que se considera son el ideal para alcanzar las metas de cada periodo. Entrega un plan de inversiones, un plan de financiamiento, el estudio de mercado del cual se derivan los ingresos por tipo de servicio, y las metas financieras que espera lograr, expresadas en estados financieros proyectados y los indicadores que se derivan de los mismos.

La decisión de inversión, también llamada presupuestación de capital, consiste en asignar y reasignar el capital y recursos entre los proyectos, productos, activos y divisiones de una organización. Una vez formuladas las estrategias, es necesario presupuestar el capital para implementar con éxito las mismas. La decisión de financiamiento determina cual es la estructura de capital más conveniente para la empresa tras examinar diferentes métodos por medio de los cuales la empresa puede reunir capital. Deben considerar las necesidades de capital de trabajo a corto y largo plazo. Por último las decisiones sobre dividendos o resultados, supone cuestiones como la cantidad de dinero que debe reinvertirse en la empresa.

La hoja de ruta de la institución está fijada en el documento Estrategia 4.0 y aun cuando el Cuadro de mando integral tiene determinados los indicadores de gestión de esta hoja de ruta, este proyecto lo que busca es lograr que el Plan Financiero, mediante indicadores dinámicos, acordes al entorno actual del negocio y los resultados económicos del periodo ayude a la Administración Superior a determinar de forma expedita y rápida el grado de cumplimiento de la estrategia en las áreas más críticas de la misma.

Esto también es importante ya que si bien es cierto el ICE al ser una empresa estatal no está sujeta a pago de dividendos a los accionistas, si tiene que determinar la forma en que debe reinvertir su excedente de capital, producto de sus aciertos y desaciertos en sus decisiones de inversión y financiamiento.

El análisis de indicadores financieros es el método más utilizado para determinar las fortalezas y debilidades financieras de una organización, en las áreas de inversión, financiamientos y resultados (David, Conceptos de Administración Estratégica, 2017).

Los indicadores financieros se aplican por igual tanto en las organizaciones lucrativas como en las empresas sin fines de lucro, y evidentemente también en una empresa estatal como el ICE, pero al ser un contexto diferente los indicadores deberían ser revisados y de ser necesario adecuados a la realidad cambiante de cada periodo

2.2 Indicadores

2.2.1 Conceptos básicos de los indicadores

Según Auditoría Administrativa, Evaluación y diagnóstico empresarial, el uso de indicadores en la administración obedece a la necesidad de disponer de un instrumento que permita establecer el marco de referencia para evaluar los resultados de la gestión de una organización. (Franklin, 2013)

Desde este punto de vista, es inherente la necesidad de contar con indicadores para lograr medir en forma adecuada los resultados financieros de un negocio. En el caso del ICE, no basta con estimar los estados financieros del próximo periodo, sino que es necesario, como bien lo indica el autor, un marco de referencia que más allá de las cifras nos pueda indicar si la gestión administrativa es correcta.

Un indicador es una relación cuantitativa entre dos cantidades que corresponden a un mismo proceso o a procesos diferentes (Franklin, 2013). Esta simple fórmula

matemática permite hacer comparaciones, elaborar juicios, analizar tendencia y predecir cambios.

Gracias a los indicadores, la Gerencia de Finanzas, a pesar de no contar con el conocimiento completo del negocio podrá evaluar los resultados económicos de las acciones de la gerencia del sector en forma razonable.

Según el libro de Enrique Benjamín Franklin, "Auditoria administrativa. Evaluación y diagnóstico empresarial", un indicador debe al menos incorporar las siguientes características:

- Ser relevante o útil para la toma de decisiones
- Factible de medir
- Fácil de llevar de una parte a otra
- Altamente discriminativo
- Verificable
- Libre de sesgo estadístico o personal
- Aceptado por la organización
- Justificable con relación a su costo-beneficio
- Fácil de interpretar
- Utilizable con otros indicadores
- Tener precisión matemática en los indicadores cuantitativos
- Precisión conceptual en los indicadores cualitativos

(Franklin, 2013)

Este mismo libro, Auditoría Administrativa, Evaluación y diagnóstico empresarial enumera los aspectos que se deben considerar en la formulación de los indicadores, como se detalla a continuación:

1. Definir el objetivo que se pretende alcanzar
2. Al momento de formularlos, el personal normativo y operativo debe considerar acciones para llevar a cabo su instrumentación y tomar en cuenta los factores que faciliten su operación
3. Deberán enfocarse preferentemente hacia la medición de resultados y no hacia la descripción de procesos o actividades intermedia
4. Se acordaran mediante un proceso participativo en el que las personas que intervienen sean tanto sujetos como objetos de evaluación, a fin de mejorar de manera conjunta la gestión de la organización
5. Se formulan mediante el método deductivo, se implementan por el método inductivo y se validan estableciendo estándares de comportamiento sobre las partes del proceso que se miden
6. Es recomendable designar a un responsable encargado de validarlos, verificarlos así como de aplicar acciones inmediatas para evitar una desviación negativa, además de que deberá preparar el concentrado de información de los mismos.

Al ser el propósito de este proyecto el proponer indicadores de medición para el Plan Financiero del Negocio de Telecomunicaciones del ICE para el 2021, estas guías serán sumamente útiles tanto al sector como al proceso de análisis de la Gerencia de Finanzas, encargada de dar el seguimiento respectivo

2.2.2 Niveles de aplicación indicadores

Franklin en su libro Auditoria Administrativa, Evaluación y diagnostico empresarial nos indica que existen al menos tres niveles de aplicación para los indicadores, a saber,

- Estratégicos, que identifican la contribución o aportación para lograr los objetivos estratégicos con relación a la misión de la organización, miden el cumplimiento en las actividades, programas especiales, programas estratégicos y proyectos organizacionales y de inversión
- De gestión, que informan sobre procesos y funciones clave. Estos se utilizan en el proceso administrativo para:
 - Controlar la operación
 - Prevenir e identificar desviaciones que impidan el cumplimiento de los objetivos
 - Determinar costos unitarios por áreas, programas, unidades de negocio y centros de control
 - Verificar el logro de las metas e identificar las posibles desviaciones
- De servicio, los cuales miden la calidad con que se generan los productos y servicios en función de estándares y la satisfacción de los clientes y proveedores. Se emplean para implementar acciones de mejora continua y para elevar la calidad de la atención a clientes y permiten identificar los indicadores de desempeño o cumplimiento de los estándares de servicio, así como los indicadores de satisfacción o calidad que percibe el cliente sobre el producto o servicio recibido. (Franklin, 2013)

Se espera que este proyecto logre presentar una metodología para construir nuevos indicadores que evalúen puntos clave en las áreas críticas asociadas a la estrategia del negocio que se determinen para el Plan Financiero del Negocio Telecomunicaciones 2021, para permitir un control y seguimiento razonable del plan en comunión con la hoja de ruta estratégica

Este aspecto queda aún más claro cuando se profundiza en las dimensiones que se deben evaluar por medio de indicadores, para que los indicadores puedan evaluar la dimensión de las acciones deben posibilitar la medición de:

- Impacto: mide el cumplimiento de los objetivos y metas, cuantifica valores y efectos en los clientes y gradúa el desempeño de los procesos
- Cobertura: informa sobre el alcance de las acciones
- Eficiencia: calcula costos unitarios y de productividad, además de cuantificar la optimización de recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos para obtener productos y servicios al menor costo y en el menor tiempo posible.
- Calidad: evalúa el grado en que los productos y servicios satisfacen las necesidades y cumplen con las expectativas de los clientes, además cuantifica la satisfacción del cliente

2.2.3 Guía para el Diseño de los indicadores

Según Auditoría Administrativa, Evaluación y diagnóstico empresarial (Franklin, 2013), para diseñar una efectiva matriz de indicadores es necesario considerar los elementos metodológicos que permiten realizar una valoración objetiva sobre el desempeño de los programas, bajo los principios con los que se verifica el grado de cumplimiento de

metas y objetivos, basándose en indicadores de gestión y financieros para determinar el impacto social y económico.

Esta es una de las debilidades de los indicadores actuales que se manejan a nivel de Plan Financiero de Telecomunicaciones, los tres indicadores que se tienen no poseen un componente de gestión que facilite medir la eficiencia de la administración en las áreas claves para obtener los resultados esperados del Plan Financiero.

Según Franklin, los indicadores deben contar al menos con los siguientes aspectos:

1. Nombre del indicador

Es la expresión que identifica al indicador y que manifiesta lo que se desea medir con él. Debe expresar la denominación precisa con la que se distingue al indicador, debe ser claro y comprensible por sí mismo, no contiene el método de cálculo, debe ser único y corto y no debe reflejar una acción.

Tabla 2

Ejemplo de nombres de indicadores

Noción o relación aritmética	Complemento
Porcentaje	de personas atendidas en un servicio.
Promedio	de metros destinados a áreas verdes.
Tasa	de ahorro en la canasta básica.
Índice	de desarrollo en un campo específico.

Fuente: Libro Auditoria Administrativa, Evaluación y diagnóstico empresarial

2. Dimensión a medir

De acuerdo con el logro de los objetivos que se miden, se pueden utilizar las siguientes dimensiones de indicadores:

Figura 3
Dimensiones a medir

Dimensión	Descripción	Ejemplo
Eficacia	Mide el nivel de cumplimiento de los objetivos.	Tasa de deserción en Educación Media Superior.
Eficiencia	Mide qué tan bien se han utilizado los recursos en la producción de resultados.	Promedio de estudiantes que desertan de Educación Media Superior por cada profesor que imparte clases en ese nivel.
Calidad	Evalúa atributos de los bienes o servicios producidos respecto a normas de desempeño.	Porcentaje de estudiantes egresados de Educación Media Superior con un buen rendimiento (promedio de 9-10).
Economía	Mide la capacidad para generar y movilizar adecuadamente los recursos.	Porcentaje del costo de los programas de alto rendimiento que son subsidiados.

Fuente: Libro Auditoría Administrativa, Evaluación y diagnóstico empresarial

3. Definición de indicador

Debe precisar qué se pretende medir del objetivo al que está asociado y ayudar a entender utilidad, finalidad o uso del indicador. No puede repetir el nombre del indicador ni el método de cálculo, la definición se utiliza para explicar brevemente y en términos sencillos qué es lo que mide el indicador.

Tabla 3
Definición de indicador

Ejemplo de definición de indicador

Nombre del indicador	Definición mal determinada	Definición bien determinada
Porcentaje de obras de infra-estructura apoyadas por un fondo en operación.	Mide el porcentaje de obras apoyadas por el fondo de operación.	Mide el porcentaje de obras financiadas con recursos del fondo que están en operación.

Fuente: Libro Auditoria Administrativa, Evaluación y diagnóstico empresarial

4. Método de cálculo

Determina la forma en que se relacionan las variables establecidas para el indicador.

Se recomienda:

- Utilizar símbolos matemáticos para las expresiones aritméticas, no palabras
- Enunciar de manera puntual las características de las variables y de ser necesario, el año y la fuente de verificación de la información de cada una de ellas
- En el caso de que el método de cálculo del indicador contenga expresiones matemáticas complejas, colocar un anexo que explique el método de cálculo.

Tabla 4

Método de cálculo de un indicador

Ejemplo de método de cálculo de un indicador

Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo
Tasa de ahorro en la canasta básica	Tasa	Precio de la canasta básica en el mercado local/precio de la canasta básica en tiendas Diconsa- 1×100
Porcentaje de personas atendidas en un servicio	Porcentaje	Número de personas atendidas/número total de personas identificadas $\times 100$

Fuente: Libro Auditoria Administrativa, Evaluación y diagnóstico empresarial

5. Unidad de medida

Hace referencia concreta a la determinación de la forma en que se quiere expresar el resultado de la medición al aplicar el indicador. La unidad de medida debe corresponder con el método de cálculo del indicador y con los valores expresados en la línea base y las metas.

En el caso de los indicadores cuyo método de cálculo resulta en un porcentaje, índice, proporción y, por ende, el valor de la meta se exprese en términos relativos, la unidad de medida deberá referirse a una noción estadística, pero no a una unidad absoluta.

Tabla 5

Unidad de medida

Indicador	Resultado	Unidad de medida
Tasa de ahorro en la canasta básica	5.0	Tasa
Porcentaje de un servicio	20.0	Porcentaje

Fuente: Libro Auditoria Administrativa, Evaluación y diagnóstico empresarial

6. Frecuencia de medición

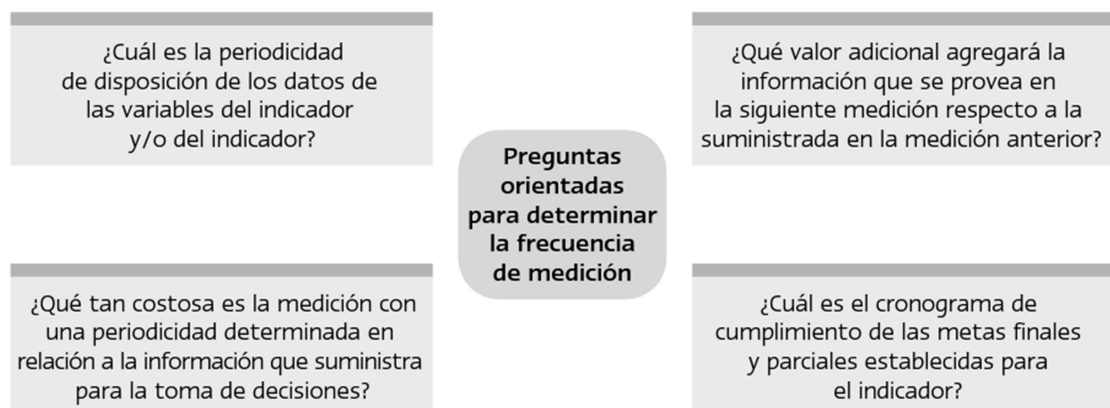
Hace referencia a la periodicidad con que se realiza la medición del indicador (periodo entre mediciones), la frecuencia mínima a utilizar es mensual, no se deben realizar reportes menores a un mes.

Se recomienda que la periodicidad con la que se reporte la meta del indicador sea la siguiente:

- Indicadores de largo plazo: periodicidad quinquenal, bienal, anual.
- Indicadores de mediano plazo: periodicidad de uno a cinco años
- Indicadores de corto plazo: periodicidad de hasta un año

Figura 4

Frecuencia de medición



Fuente: Libro Auditoria Administrativa, Evaluación y diagnóstico empresarial

7. Línea base

Es el valor del indicador que se establece como punto de partida para poder evaluarlo y así darle seguimiento.

El registro del valor de la línea base y del año al que corresponde esa medición es obligatorio para todos los indicadores. En caso que el indicador sea reciente creación y no pueda establecerse la línea base, se tomará en sustitución de ésta el primer resultado alcanzado en el ejercicio fiscal en curso con el que se cuente, mientras tanto se informará como no disponible (en las metas intermedias de dicho ejercicio)

Tabla 6

Línea base

Ejemplo de línea base de un indicador

Ejercicio fiscal en curso	Línea base		Meta del ejercicio fiscal en curso	Resultado alcanzado en el ejercicio en curso
	Valor	Año		
2010	No disponible	No disponible	5 000 000.00	5 100 000
2011	5 100 000	2010	5 500 000.00	En curso

Fuente: Libro Auditoría Administrativa, Evaluación y diagnóstico empresarial

8. Metas

Las metas permiten establecer límites o niveles máximos de logro, comunican el nivel de desempeño esperado por la organización y permiten enfocarla hacia la mejora. Al

establecerlas se debe asegurar que sean cuantificables y que estén directamente relacionadas con el objetivo.

La meta que se determine debe estar orientada a mejorar significativamente los resultados e impactos del desempeño institucional, debe ser retadora. Además debe ser factible de alcanzar y por lo tanto realista respecto a plazos y recursos que involucra.

Algunas recomendaciones puntuales sobre metas son:

- En las diferentes metas que se definen, se debe seleccionar una sola opción del tipo de valor (absoluto o relativo), el cual debe expresarse en términos de la unidad de medida del indicador, procurando que sea consistente con el método de cálculo y el nombre del mismo.
- En el valor registrado debe existir correspondencia entre la meta anual relativa y absoluta del año en curso.
- Todos los indicadores con frecuencia de medición anual o más, deben tener metas intermedias definidas.
- Es necesario registrar de manera acumulada durante el año las metas del ciclo presupuestario en curso, con relación a los valores de la meta anual.
- Si la meta anual tiene valor, es obligatorio el registro de un calendario para el ciclo, que incluya los indicadores cuya frecuencia de medición sea anual.

9. Sentido del indicador

Hace referencia a la dirección que toma el comportamiento del indicador para identificar cuándo su desempeño es positivo o negativo. Puede tener un sentido descendente o ascendente:

Cuando el sentido es ascendente, la meta siempre será mayor que la línea base. Si el resultado es mayor al planeado, es representativo de un buen desempeño y cuando es menor, significa un desempeño negativo, algunos ejemplos: población atendida con un servicio, productividad agropecuaria, índice de competitividad de la inversión pública.

Cuando el sentido es descendente, la meta siempre será menor que la línea base. Si el resultado es menor a la meta planeada, equivale a un buen desempeño y cuando es mayor, significa un desempeño negativo, algunos ejemplos: tasas de mortalidad, tasas de natalidad, índices de delincuencia, costo promedio de un bien.

Tabla 7
Sentido del indicador

Indicador	Meta constante	Sentido esperado
Cobertura de vacunación	95%	Ascendente
Huelgas estalladas	0%	Descendente

Fuente: Libro Auditoria Administrativa, Evaluación y diagnóstico empresarial

10. Parámetros de semaforización

A fin de que sea posible dar seguimiento, realizar la evaluación adecuada y contar con elementos para la toma de decisiones, deberán establecerse los parámetros de semaforización que identifiquen si el cumplimiento del indicador fue el adecuado.

Mediante los parámetros de semaforización se indica cuando el comportamiento del indicador es:

- Aceptable (verde)
- Con riesgo (amarillo)
- Crítico (rojo)

Los parámetros de semaforización se establecen de acuerdo con el sentido del indicador respecto a la meta (sentido ascendente o descendente)

Tabla 8
Parámetros de semaforización 1

Ejemplo para un indicador con sentido ascendente

Tabla de valores de parámetros de semaforización para indicador (sentido ascendente)								
Mes medición	Valor alcanzado	Metas programadas	Comportamiento aceptable Entre -5 y +15% de la meta		Comportamiento en riesgo Entre -10 y +5% de la meta		Comportamiento crítico Por debajo del 10% o por encima de +15% de la meta	
			Desde	Hasta	Desde	Hasta	Por debajo	Por encima
Marzo	47%	50%	48%	58%	45%	48%	45%	58%
Junio	58%	60%	57%	69%	54%	57%	54%	69%
Sept.	65%	70%	67%	81%	63%	67%	63%	81%
Dic.	78%	80%	76%	92%	72%	76%	72%	92%

Valor de la línea base: 35%

Mes de la línea base: enero

Tabla 9

Parámetros de semaforización 2

Ejemplo para un indicador con sentido descendente

Tabla de valores de parámetros de semaforización para indicador (sentido descendente)								
Mes medición	Valor alcanzado	Metas programadas	Comportamiento aceptable		Comportamiento en riesgo		Comportamiento crítico	
			Entre -15 y +5% de la meta		Entre +5 y +15% de la meta		Por debajo del -15% o por encima de +15% de la meta	
			Desde	Hasta	Desde	Hasta	Por debajo	Por encima
Marzo	78%	80%	68%	84%	84%	92%	68%	92%
Junio	65%	70%	60%	74%	74%	81%	60%	81%
Sept.	61%	60%	51%	63%	63%	69%	51%	69%
Dic.	47%	50%	43%	53%	53%	58%	43%	58%

Valor de la línea base: 90%

Mes de la línea base: enero

Fuente: Libro Auditoría Administrativa, Evaluación y diagnóstico empresarial

Mediante los parámetros de semaforización se indica cuando el comportamiento del indicador es:

- Aceptable (verde): el valor alcanzado del indicador se encuentra en un rango por encima o por debajo de la meta programada, pero se mantiene dentro de los límites establecidos como aceptables
- Con riesgo (amarillo): el valor alcanzado del indicador es mayor que la meta programada pero se mantiene dentro del rango establecido
- Crítico (rojo): el valor alcanzado del indicador es mucho más alto que la meta programada o es tanto menor que la meta programada y se podría considerar una falla de planeación (es decir, la meta no fue bien establecida), de conformidad con los rangos establecidos.

El registro del valor de los parámetros de semaforización debe expresarse en términos del rango que se espera alcanzar respecto de la meta programada.

Tabla 10

Ejemplo de un parámetro de semaforización

Ejemplo de parámetros de semaforización

Nombre del indicador	Método de cálculo	Línea base	Meta anual	Umbral verde-amarillo	Umbral amarillo-rojo
Porcentaje de tiendas que funcionan como Unidades de Servicio a la Comunidad	(Número de tiendas que ofrecen tres o más servicios adicionales al abasto/ Número total de tiendas) X 100	86%	90%	(+/-) 5%	(+/-) 10%

Fuente: Libro Auditoria Administrativa, Evaluación y diagnóstico empresarial

2.2.4 Indicadores financieros

En el texto “Fundamentos de Administración Financiera” (Gitman, Principios de administración financiera, 2012), se indica que los indicadores financieros son muy importantes para las diversas partes interesadas que necesitan conocer con regularidad medidas relativas al desempeño de la empresa.

Esto es una realidad a la que el ICE no es ajeno, es indispensable que la Administración Superior, mediante su brazo de Gerencia Financiera tenga una perspectiva razonable de lo que el negocio está haciendo.

Las razones financieras que se incorporan más adelante son las que tradicionalmente emplean las organizaciones para apoyar la evaluación cuantitativa de los hallazgos obtenidos durante una revisión de su gestión, los cuales sirven para determinar las relaciones y tendencias de los hechos, en ellos podemos identificar los tres indicadores que actualmente está utilizando el proceso para dar seguimiento al Plan Financiero de Telecomunicaciones. Está claro que su adecuada utilización se subordina al correcto significado y alcance.

Para poder ubicarlos, en función de su campo de aplicación y utilidad, se clasifican en indicadores de:

- Rentabilidad
- Liquidez
- Financiamiento
- Ventas
- Producción
- Abastecimiento
- Fuerza laboral

Con base en los tres indicadores que actualmente se utilizan, encontramos que solo se está dando seguimiento al apartado de rentabilidad, con el agravante que solo miden el desempeño operativo de la misma.

2.2.5 Indicadores de gestión

Siempre basándonos en el libro Auditoria Administrativa, Evaluación y diagnostico empresarial (Franklin, 2013) (se nos indica que el fin primordial de emplear

indicadores en el proceso de la gestión administrativa es poder evaluar en términos cualitativos y cuantitativos el cumplimiento puntual de sus etapas y su propósito estratégico, a partir de la revisión de sus funciones

Para estar en posibilidad de obtener mayor y mejor información, a cada etapa del proceso se le asignan indicadores cualitativos (éstos son lo que otorgan su razón de ser a la organización), así como cuantitativos (los que traducen en hechos el objetivo de esta).

El manejo simultáneo de estos dos indicadores obedece al propósito de que el auditor tenga una visión global y completa de la organización, asociando la esencia con las acciones y el comportamiento con los resultados.

Esta división convencional se establece con la idea de evaluar al proceso en si mismo y obtener información adicional de los factores que inciden en su ejecución, toda vez que el conjunto de etapas y elementos permite soportar la posible formulación de recomendaciones y seguir una secuencia ordenada y sistemática para permitir un juicio definitivo de la situación de la organización.

El autor también recomienda como necesario tomar en cuenta que para ampliar el alcance de cada etapa y elemento, así como determinar las condiciones en que se generaron, la organización puede considerar los siguientes aspectos:

Tabla 11

Elementos de organización

- Vía seguida para formularlos.
- Asignar al responsable de prepararlos.
- Difundir su preparación.
- Aceptación por parte de la organización.
- Interpretación adecuada de los miembros de la organización.
- Acceso a la información para su consulta.
- Plazo o periodo estimado de ejecución.
- Claridad en su definición.
- Consistencia en sus conceptos.
- Congruencia con las condiciones de la organización.
- Revisar y actualizar los contenidos
- Vínculos con las instancias con las que interactúa la organización.

Según Auditoria Administrativa, Evaluación y diagnostico empresarial (Franklin, 2013),

los indicadores de gestión abarcan diferentes etapas del proceso administrativo:

- Planeación
- Organización
- Control
- Adquisiciones
- Asesoría Externa
- Asesoría Interna
- Coordinación
- Exportaciones
- Informática
- Marketing
- Proyectos
- Servicio a clientes

En nuestro proyecto, buscaremos incorporar algunas de estas dimensiones con los datos financieros que se poseen del negocio, logrando una mejor medición de la gestión administrativa del Sector Telecomunicaciones del ICE dentro de lo estimado en su Plan Financiero 2020.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLOGICO

3. Marco Metodológico

A continuación se presentan los lineamientos y parámetros que se utilizan como base del proceso de investigación. Se definen los métodos de recolección de la información, análisis y presentación de la misma. El tipo de proyecto y el proceso de diagnóstico.

3.1 Enfoque de la Investigación

El enfoque cualitativo es aquel que utiliza la recolección y análisis de los datos para definir las preguntas de investigación o relevar nuevas interrogantes. Implica un énfasis en las cualidades de los procesos y significados que no pueden examinarse o medirse experimentalmente en función de cantidad, número, intensidad o frecuencia. Por otra parte, un enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar una hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico. Enfatiza la medición y el análisis de relaciones causales no entre procesos. (Hernández Sampieri, 2014)

En este proyecto, se manejaría un enfoque cualitativo, ya que se analiza información de fuentes secundarias, se estudia a profundidad las bases del Plan Financiero del sector de Telecomunicaciones del ICE, así como datos del documento Estrategia 4.0 de la Presidencia Ejecutiva del instituto y su relación con el documento Plan Financiero que emite la Dirección de Planificación Financiera del Instituto.

3.2 Tipo de Investigación

La teoría habla de investigación exploratoria e investigación concluyente. En el primer caso la investigación está diseñada para enriquecer el conocimiento, siendo un paso preliminar hacia la investigación concluyente.

Por su parte, una investigación concluyente tiene una estructura conceptual y metodológica para la toma de decisiones, estimando el grado de confiabilidad y el margen de error.

Es por eso que se considera que nuestra investigación es de tipo exploratorio, ya que estamos en el proceso de identificar la oportunidad de mejorar los indicadores existentes en el Sector Telecomunicaciones para medir el correcto desempeño de la gestión de la Gerencia de este sector, según lo estimado en su Plan Financiero.

3.3 Fuentes de información

Los datos necesarios para una investigación se pueden obtener de fuentes primarias o de fuentes secundarias.

Las fuentes primarias se obtienen de primera mano, y por tanto se diseñan específicamente para dar respuesta a los objetivos planteados en función del problema que se haya generado. (Hernandez Sampieri, 2014)

Las fuentes secundarias hacen referencia a información que ya ha sido recogida previamente con otro propósito y esta accesible para consulta. (Hernandez Sampieri, 2014)

En el caso de nuestro proyecto estaríamos utilizando ambos tipos de fuente, nuestras fuentes primarias son internas, generadas por las personas encargadas de preparar los planes financieros de los negocios del Grupo ICE, así como de las personas a cargo de la validación, dentro de la Dirección de Planificación Financiera como de la Dirección Corporativa de Telecomunicaciones.

Nuestras fuentes secundarias serian el documento Estrategia 4.0 del Grupo ICE, así como las notas y oficios de la Unidad de Precios y Servicios y de la Unidad de Estrategia, ambas pertenecientes a la Dirección Corporativa de Telecomunicaciones

3.4 Métodos para seleccionar la información

Independientemente de la cantidad de elementos que se tomen para averiguar algunos aspectos de interés sobre determinada situación, existen solo dos formas o métodos para acceder a los datos, métodos no probabilísticos y métodos probabilísticos (Hernandez Sampieri, 2014)

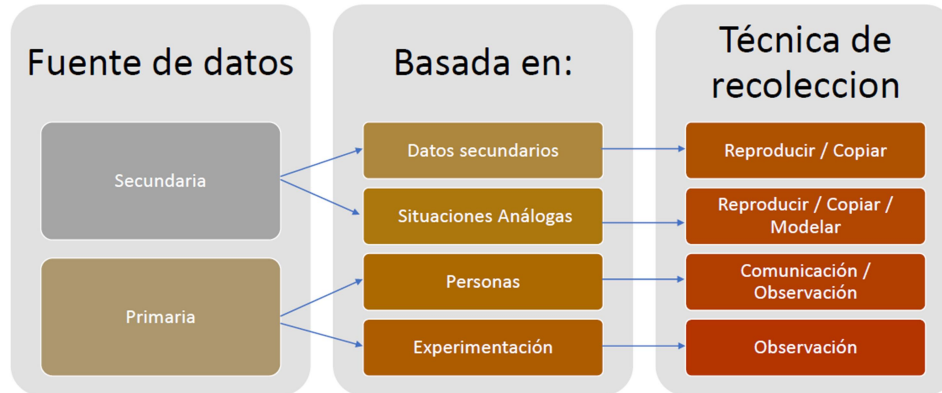
Nuestra investigación utilizara métodos de selección no probabilísticos: se realiza una entrevista a los encargados de elaborar el Plan Financiero de las empresas del Grupo ICE para el periodo 2020-2021 y una entrevista a los encargados de aprobar los Planes Financieros del Negocio de Telecomunicaciones para ese mismo periodo.

3.5 Fuentes de datos y técnicas de recolección

El siguiente cuadro ilustra las relaciones entre las Fuentes de datos y las Técnicas de recolección. (Hernandez Sampieri, 2014)

Figura 5

Fuentes de datos y técnicas de recolección



Fuente: Metodologías de la investigación (Hernandez Sampieri, 2014)

En nuestro proyecto, para las fuentes secundarias utilizaremos la técnica de recolección de datos de Reproducir/Copiar, para nuestras fuentes primarias, estaríamos entrevistando (cara a cara) a nuestras fuentes y utilizaríamos la Comunicación/Observación a través de la herramienta de entrevista a profundidad. (Ruiz Olabuénaga, 2007)

Se utiliza un cuestionario, que combina preguntas redactadas a priori, de tal forma que están cerradas, con una parte abierta que variará según las respuestas en una entrevista semiestructurada.

El propósito de estas entrevistas es confirmar la necesidad que se presenta con respecto al uso del Plan Financiero como herramienta de control para dar seguimiento a la hoja de ruta estratégica del Grupo ICE.

CAPÍTULO IV. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4 Diagnóstico y análisis de resultados

4.1 Evaluación del alcance actual de los indicadores financieros del ICE Telecomunicaciones.

4.1.1 Descripción de los indicadores actuales

Actualmente el Negocio Telecomunicaciones del ICE cuenta con tres indicadores financieros:

- Margen Operativo
- Margen EBITDA
- Rendimiento sobre activo en operación

A continuación analizaremos el alcance de cada uno de estos indicadores que se utilizan para gestionar el Plan Financiero del Negocio Telecomunicaciones.

▪ Margen Operativo

El Margen operativo se determina mediante dividir el Excedente o Déficit de operación entre las ventas de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Margen operativo} = \frac{\text{Excedente de operación} / \text{Ingresos de operación}}$$

Lo que persigue este indicador es determinar solamente la utilidad de operación de la entidad antes de los ingresos / gastos financieros o de otra índole que no tiene que ver

directamente con el “core” del negocio, nos indica la utilidad que genera la empresa con cada venta de su giro de negocio.

En Telecomunicaciones, este indicador es muy importante para garantizar la rentabilidad propia del negocio, aspecto sumamente valioso para la toma de decisiones en un ambiente en competencia como el que enfrenta este sector.

- **Margen EBITDA**

El Margen EBITDA se refiere a la utilidad operativa de la empresa, pero sin los costos y gastos que no generan una salida de efectivo como lo son la depreciación de activos fijos y la amortización de activos intangibles. Su fórmula de cálculo es la siguiente:

<p style="text-align: center;">Margen EBITDA</p> <p style="text-align: center;">Excedente de operación mas gasto por depreciación y amortización / Ingresos de operación</p>
--

Se considera importante pues maneja la rentabilidad operativa del negocio desde un punto de vista de efectivo, al no considerar los costos y gastos que no representan salidas de dinero.

Este indicador tiene la ventaja de dar una visión más financiera, pero nuevamente su ámbito de acción se limita al estado de resultados. También, al igual que el Margen de Utilidad Operativa, refleja los resultados del Plan Financiero en una forma muy general, sin ahondar en los aspectos clave de la estrategia en la que el plan de cada periodo es fijado por cada negocio del instituto.

- **Rendimiento sobre el activo en operación**

Este indicador se calcula dividiendo el Excedente operativo entre el Activo Fijo de Operación.

<p style="text-align: center;">Rendimiento sobre el activo en operación</p> <p style="text-align: center;">Excedente de operación / Activo operativo</p>
--

Este es el único indicador que agrupa información no solo del Estado de Resultados sino también el Estado de Situación. Permite conocer el rendimiento generado por los activos operativos del negocio, y siendo el Telecomunicaciones un sector en competencia, que depende de sus inversiones en activos para generar excedentes es primordial para la institución velar por que esto sea cumplido al dar seguimiento al plan financiero.

El problema que se encuentra es que nuevamente el indicador es muy general, no encontramos una visión de los proyectos clave que el negocio maneja y en los que la administración se basa para alcanzar las cifras definidas en el plan financiero.

En resumen de este primer aspecto analizado, se encuentra que los indicadores empleados por el negocio para medir la efectividad de su plan financiero anual son muy genéricos y no le ayudan a ajustar el rumbo fácilmente en caso de no lograrlos a lo largo de las revisiones mensuales, ya que solo con los resultados de estos indicadores lo que se puede determinar es que no se están cumpliendo los objetivos financieros del

plan, pero sin ahondar en el desempeño correcto de los factores clave de éxito para lograr los mismos.

4.1.2 Resultados actuales de los indicadores de seguimiento del Plan Financiero del Negocio Telecomunicaciones del ICE

Al ser un negocio en competencia, no se permite por aspectos legales suministrar datos financieros y operativos reales del Negocio Telecomunicaciones del ICE, sin embargo, se aplicaran los indicadores actuales a los Estados Financieros Consolidados del Instituto, que se encuentran abiertos al público en su página web www.grupoice.com, esto para dar una idea clara de la información de seguimiento que se obtiene actualmente de la herramienta Plan Financiero, posteriormente haremos lo mismo incluyendo los nuevos indicadores propuestos, para identificar los puntos de mejora que busca el proyecto en esta herramienta de control financiero.

Tabla 12

Estados de Situación Financiera Grupo ICE

2018-2016

Estado de Situación Financiera Grupo ICE al 31 de diciembre (millones de colones)			
	2018	2017	2016
Activo no corriente	5 492 736	5 458 920	5 429 751
Activo corriente	575 049	563 210	644 750
Total activos	6 067 785	6 022 130	6 074 501
Pasivo no corriente	3 026 454	2 901 614	2 869 349
Pasivo corriente	405 689	349 866	394 957
Total pasivos	3 432 143	3 251 480	3 264 306
Total patrimonio	2 635 642	2 770 650	2 810 195
Total pasivo más patrimonio	6 067 785	6 022 130	6 074 501

Elaboración propia con información financiera tomada de <https://www.grupoice.com>

Tabla 13
Estados de Ingresos y gastos Grupo ICE
2018-2016

Estado de Ingresos y gastos Grupo ICE Por el periodo terminado el 31 de diciembre de (millones de colones)			
	2018	2017	2016
Total ingresos	1 436 702	1 414 963	1 432 918
Total costos y gastos	1 423 097	1 278 316	1 253 935
Excedente (déficit) de operación	13 605	136 647	178 983

Elaboración propia con información financiera tomada de <https://www.grupoice.com>

Aplicando los indicadores oficiales del Plan Financiero, obtendríamos los siguientes resultados:

Tabla 14
Indicadores de seguimiento actuales
2018-2016

Indicadores	2018	2017	2016
Margen de operación	0.9%	9.7%	12.5%
Margen EBITDA	22.8%	31.3%	34.2%
Rendimiento sobre activo en operc	0.3%	2.7%	3.6%

Elaboración propia con información financiera tomada de <https://www.grupoice.com>

Si bien es cierto, estos resultados dan una guía sobre el resultado operativo del Negocio de Telecomunicaciones con respecto a los resultados esperados en el Plan

Financiero, también es correcto afirmar que con esta información es poco lo que se puede hacer para un seguimiento adecuado de la hoja de ruta estratégica, más que indicar que no se alcanzan los parámetros de rentabilidad.

Es evidente un desmejoramiento sostenido de los indicadores con una marcada caída en el año 2018, pero desde la perspectiva de Plan Financiero, solo tenemos el resultado puro y simple que arrojan los Estados Financieros.

Al implementar esta propuesta se podrá aportar información relevante y específica que puede utilizarse para coadyuvar al seguimiento del Plan Estratégico y confirmar indicadores de gestión del Cuadro de Mando Integral con respecto a sus metas a corto plazo, más allá de lo que se logra con la situación actual.

El Plan Financiero, como una herramienta para dar seguimiento a las metas operativas de los sectores Eléctrico y Telecomunicaciones del ICE se dio para el periodo 2015, y desde su creación se definieron los indicadores ya descritos de Margen Operativo, Margen EBITDA y Rendimiento del Activo Operativo como la base para monitorear el mismo, pero actualmente no ha evolucionado como una herramienta de control para que la Dirección de Planificación Financiera colabore con la Alta Administración de forma más efectiva, con respecto a dar seguimiento a la estrategia del ICE.

A continuación se señalan varios aspectos que llevan a concluir que los indicadores actuales son insuficientes para un seguimiento eficiente del Plan Financiero como una herramienta de control estratégico a corto plazo.

a. No da seguimiento a varios objetivos estratégicos financieros incluidos en la estrategia empresarial. (ICE G. G., 2019)

Para el quinquenio 2019-2023, se definieron los siguientes objetivos estratégicos relacionados con el área financiera:

Tabla 15
Objetivos Estratégicos Financieros

Código	Descripción del objetivo
OEF 01	Garantizar la Sostenibilidad Financiera del Grupo ICE alcanzando un margen EBITDA de al menos un 30,9% en el 2023
OEF 02	Generar una relación favorable entre ingresos, costos y gastos financieros para alcanzar un margen operativo superior al 12,3% al 2023
OEF 03	Rentabilizar las inversiones para alcanzar un rendimiento de activos en operación de al menos un 5,0% en el 2023.
OEF 04	Reducir las presiones al flujo de caja para que la razón deuda neta / EBITDA sea menor al 3,97 al 2023 con el fin de atender las obligaciones financieras.
OEF 05	Gestionar los pasivos para alcanzar una relación pasivos / activos del 48%

Elaboración propia con datos de documento Estrategia 4.0

Analizando estos objetivos, vemos que solamente se puede dar seguimiento parcial a los OEF 01, 02 y 03.

No se puede hablar de un seguimiento completo de los primeros dos objetivos estratégicos financieros porque solo tendremos con el Margen EBITDA y el Margen Operativo un resultado neto de los Ingresos menos el OPEX, pero no se tendrá un seguimiento específico de los rubros de ingreso o gasto que afectan el resultado final, lo que es primordial si se dan variaciones importantes entre el estimado y el real y se hace necesario cerrar las brechas, o para identificar aspectos de mejora en la optimización de los elementos que forman el excedente.

En forma similar, en el caso del OEF 03, si bien es cierto se logra determinar el rendimiento del activo operativo, no se logra dar seguimiento a las principales inversiones que deben generar este rendimiento. Nuevamente tendremos problemas para explicar las variaciones encontradas, con solo este indicador.

Los objetivos específicos financieros 04 y 05 están ligados al nivel de deuda de los negocios, aspecto que ni siquiera es considerado en los objetivos actuales de ninguna forma.

b. El seguimiento de los indicadores actuales no toma en cuenta las fortalezas/debilidades internas del negocio

Según el documento Estrategia 4.0 (ICE G. G., 2019), para este quinquenio se pueden visualizar para el Sector Telecomunicaciones las siguientes fortalezas y debilidades internas:

Tabla 16

Fortalezas/Oportunidades/Debilidades/Amenazas

Fortalezas / Oportunidades	Debilidades / Amenazas
Marca Kolbi con un fuerte arraigo en el mercado nacional	Mercado nacional de las telecomunicaciones en un estado de madurez
Cobertura nacional de sus redes de transporte	Mejorar baja capacidad de financiamiento con base en recursos propios para el despliegue de nuevos negocios, así como, un alto endeudamiento concentrado en divisas externas.
Fuerte lealtad en zona rural	Alto índice de factibilidad de abandono en zona metropolitana
Portafolio de productos y servicios robusto	No se aprovechan los diferenciadores del servicio
Redundancia de sus redes supera con creces a su competencia	ARPU decreciente
Explotar las capacidades de convergencia existentes en los negocios, para fortalecer la oferta de valor del Grupo ICE.	Estructura de costos poco flexible y creciente

Elaboración propia con datos de documento Estrategia 4.0

Actualmente los indicadores para seguimiento del Plan Financiero, que no han cambiado desde la instauración de esta herramienta, ignoran abiertamente esta información, sin embargo podemos notar aspectos como el fortalecimiento de la red de transporte, la base de nuevos productos y servicios, la redundancia de sus redes, la capacidad de convergencia, la capacidad de financiamiento, los diferenciadores del servicio, el ARPU decreciente y la estructura de costos, son aspectos que, con nuevos indicadores se pueden monitorear desde el seguimiento mensual que se realiza del Plan Financiero, con solo incorporar elementos que asocien los proyectos de inversión específicos del sector que impacten estos aspectos, o incorporando los márgenes de rentabilidad de los rubros más importantes.

c. Desaprovechamiento de conocimiento de la estructura de Costos y gastos del negocio.

Al ser el Plan Financiero del ICE básicamente un Estado de Ingresos y Gastos proyectado, durante los años en que se ha dado seguimiento periódicamente a esta proyección se ha acumulado una serie de conocimiento sobre el negocio, la estructura de costos y la oferta de servicios que no está siendo aprovechada a cabalidad, desde la perspectiva de información que puede brindar el Plan Financiero, por citar ejemplos, el monitoreo de costos y gastos que se realiza en forma mensual desde hace varios años permite conocer cuales gastos son más significativos, se comportan en forma estacional, son impactados directamente por efecto de la competencia y otros aspectos más.

Lo anterior implica conocimiento de la estructura de costos que puede ayudar implementar indicadores que coadyuven a mejorar el control financiero estratégico del sector, buscando optimizar los costos para beneficiar la estabilidad financiera que busca la estrategia.

4.2 Determinar la información relevante que afecta los estados financieros de la entidad que afecta la hoja de ruta de la estrategia financiera.

Como se ha mencionado, el Negocio Telecomunicaciones se encuentra en competencia desde que salió de su estado de monopolio hace poco más de diez años, razón por la cual es sumamente importante dar seguimiento a la información clave que afecta los estados financieros, ya que dicha información es indispensable para

continuar mantener su puesto de excelencia en el mercado nacional como operador incumbente en este servicio público ante sus competidores.

Adicional a lo expuesto, la información relevante que afecta los estados financieros permite dar un seguimiento oportuno al Plan Financiero del negocio, el cual debería ser base de la estrategia de la Administración Superior en el corto plazo y por consiguiente es fundamental para lograr alcanzar los objetivos estratégicos fijados.

Ahora bien, al ser un negocio tan dinámico, es importante que la información relevante que afecta la estrategia del negocio y que se ve reflejada en los Estados Financieros esté en constante evolución.

Al dar seguimiento al Plan Financiero, se espera también lograr dar seguimiento a la información relevante clave de los Estados Financieros, sin embargo, los indicadores financieros del Plan Financiero nunca han sido modificados ni se han adecuados a la estrategia del negocio, situación que este proyecto espera solventar.

Analizando el momento que vive el negocio en este 2020-2021, junto con los objetivos estratégicos financieros incluidos en la Estrategia 4.0 (ICE G. G., 2019), se han seleccionado tres áreas relevantes, sumamente sensibles para cumplir con éxito las metas del Plan Financiero y de la estrategia del negocio, apoyando los mismos en los objetivos estratégicos para lograr la Estabilización y sostenibilidad financiera del Negocio Telecomunicaciones. (ICE G. G., 2019)

- Compra y venta de terminales móviles
- Gestión de la deuda
- Efecto del proyecto de inversión de fibra óptica

Ahora pasaremos a explicar las razones encontradas para determinar cada uno de estos puntos como información relevante para el negocio en este 2020-2021 e indispensable para lograr dar seguimiento a corto plazo a la estrategia del ICE para este quinquenio

4.3.1 Compra y venta de terminales móviles

Dentro de los objetivos estratégicos en el apartado financiero, se encuentra el OEF 02 de la Estrategia 4.0, “**Generar una relación favorable entre ingresos, costos y gastos para alcanzar un margen operativo superior al 12.3%.**” (ICE G. G., 2019).

La venta de paquetes a los clientes en lugar del modelo de monopolio de venta de líneas telefónicas móviles fue uno de los hitos de la entrada de las telecomunicaciones a un mercado en competencia. En el pasado, este negocio no estaba contemplado dentro del scope del Sector de Telecomunicaciones.

Conforme la tecnología avanza, y esto es muy dinámico en este mercado, los terminales móviles se vuelven más complejos, sofisticados y costosos, lo que hace implica una fuerte inversión en esta línea de negocio y por ende un fuerte riesgo financiero para la institución.

En los últimos cinco años, el gasto por este concepto prácticamente se ha duplicado, pasando de aproximadamente 50 000 MCRC (cincuenta mil millones de

colones) en 2015 a más de 94 000 MCRC (noventa y cuatro mil millones de colones) en 2019, siendo el segundo gasto más importante en la estructura de costos del negocio, solo por debajo de la depreciación, lo cual hace del seguimiento específico de los terminales móviles una excelente medida de control, ayudando a cumplir la hoja de ruta estratégica que permita cumplir el OEF 02.

Otro aspecto por lo que la información alrededor de este rubro es de alta importancia para la estrategia establecida por la Administración Superior está relacionado con los modelos de negocio implicados en la comercialización de las terminales.

Un primer punto sobre este aspecto tiene que ver con los subsidios que el mercado en competencia obliga a ofrecer dentro de la oferta comercial. A fin de colocar el paquete de voz y datos a un cliente y asegurar su permanencia con la empresa por doce o veinticuatro meses, la práctica comercial es ofrecer el terminal por debajo del costo de adquisición, recuperando este subsidio a través de la venta del paquete de minutos de voz y datos.

Evidentemente no se busca cambiar los planes de compra de área comercial o el plan estratégico de mercadeo, pero lo que si puede hacer esta propuesta es ofrecer inteligencia de negocio, que se tome en cuenta al preparar las decisiones comerciales del negocio.

Adicional a este modelo, que ya por si solo es deficitario en cuanto al margen de utilidad de los terminales móviles, por efecto de la oferta comercial de la competencia, se ha migrado poco a poco a un modelo de venta de terminales con

“cero prima”, lo que implica la recuperación del flujo de efectivo involucrado en la compra-venta del teléfono durante un periodo más largo de tiempo, con las implicaciones que esto tiene por la pérdida de valor del dinero en el tiempo.

Finalmente, el peso que tiene dentro del Estado de Situación un inventario obsoleto de terminales móviles, que obliga a ajustar continuamente las reservas sobre este inventario trae más peso al riesgo financiero implícito en la comercialización de esta línea de negocio.

Es por todo lo anteriormente expuesto que este rubro se convierte en un ítem estratégicamente clave y la información sobre el mismo dentro de los Estados Financieros debe ser objeto de monitoreo continuo, lo que estimamos se logrará con la propuesta de este proyecto que incluye un indicador financiero para este rubro.

4.3.2 Gestión de deuda

Dentro de la estrategia 4.0 (ICE G. G., 2019) uno de sus objetivos estratégicos en materia financiera para lograr la “Estabilización y sostenibilidad financiera” es gestionar los pasivos para alcanzar una relación pasivos/activos del 48% para el año 2023.

Con esto en mente, el Plan Estratégico, como herramienta para gestionar la hoja de ruta estratégica a corto plazo debe incluir este indicador dentro del seguimiento mensual que realiza la Dirección de Planificación Financiera.

Si bien es cierto, este indicador esta ya mapeado en el Cuadro de Mando Integral, se vuelve a lo comentado anteriormente, es importante que dentro de la operativa del negocio, en forma mensual se dé seguimiento a este importante rubro para cumplimiento de la hoja de ruta estratégica.

Esto también cumpliría con los principios básicos de la función de un Plan Financiero, pues a través del plan financiero, una empresa debe determinar las inversiones a largo plazo que va a llevar a cabo y el esquema previsto para su financiación, así como debe establecer el modelo de gestión de los activos empresariales a corto plazo.

Es decir, establece las estrategias de financiación e inversión que la compañía se propone ejecutar para alcanzar sus objetivos económicos y financieros. (Ombuena G. J., 2017)

4.3.3 Efecto del proyecto de inversión de instalación de fibra óptica

El ICE en su segmento de Telecomunicaciones es básicamente una empresa que ofrece servicios públicos anclados en su base de infraestructura. Esa es la razón por la que su éxito en la obtención de sus objetivos estratégicos estará basado fundamentalmente en la acertada inversión realizada a través de sus proyectos.

En el Negocio de Telecomunicaciones, el ICE siempre ha tratado de estar a la vanguardia en el aspecto tecnológico, con redes como la 3G, y posteriormente 4.5G, trayendo esta tecnología antes que su competencia y logrado, más de diez

años después de la apertura de las telecomunicaciones continuar como operador incumbente del mercado.

En este 2020-2021, la dependencia de exitosos proyectos de inversión a fin de lograr mantener la rentabilidad de sus operaciones continúa siendo una realidad en el Negocio Telecomunicaciones y desde el año anterior, el proyecto de Instalación y sustitución de fibra óptica es sin duda el proyecto clave de este sector.

El mismo responde a la necesidad continua de nuestros clientes de más ancho de banda para datos, sin sacrificar su experiencia cliente. El objetivo del proyecto es aprovechar la robusta red de transporte en todo el territorio nacional, con triple redundancia, mejorando con este proyecto nuestra red de acceso, la cual por ser la más antigua en el mercado, por estar nuestra competencia en el país hace poco más de diez años, e instalar y/o sustituir el cobre por fibra óptica, logrando un estándar muy superior en tecnología de conectividad.

Por la magnitud de la inversión que aún está en su etapa de ejecución y por lo que significa dentro de una estrategia de servicios y productos basados en esta conectividad superior, es sin duda un aspecto fundamental al que debe darse seguimiento específico dentro del portafolio de inversión de la cartera de proyectos.

Siguiendo la hoja de ruta establecida en la Estrategia 4.0 (ICE G. G., 2019), el OEF 03 establece la necesidad de “Rentabilizar las inversiones para alcanzar un rendimiento de activos de operación de al menos un 5% en el 2023.

Para satisfacer este objetivo estratégico, el proyecto pretende dar seguimiento a los proyectos de inversión más significativos del Negocio Telecomunicaciones, los

cuales pueden variar a través del horizonte de tiempo planteado en el Plan Estratégico, en este quinquenio, la propuesta de fibra óptica del Sector es la base de la sostenibilidad futura del negocio.

4.3 Proponer nuevos indicadores de gestión financiera que involucren los resultados económicos de la institución con la operativa del negocio, asociándolos a la información relevante del negocio.

Una vez definidos los aspectos de información relevante o áreas críticas que afectan los Estados Financieros de la entidad más allá de la información básica a la que da seguimiento con los indicadores tradicionales de la empresa, debemos formalizar el seguimiento de los mismos mediante indicadores que permitan comparar las metas fijadas en el Plan Financiero de estos aspectos, contra los resultados reales obtenidos a lo largo del periodo, buscando ajustar aquellos aspectos que en los que no se está logrando el resultado esperado. A continuación, se presenta nuestra propuesta de nuevos indicadores.

4.4.1 Compra y venta de terminales móviles

- Nombre del indicador

Se define el nombre como “Margen de rentabilidad de las terminales móviles”

- Dimensión a medir

Economía, evalúa la capacidad de generar ganancias mediante la compra - venta de terminales móviles

- Definición del indicador

Mide el porcentaje de ganancia en la línea de negocio de compra – venta de los terminales móviles

- Método de cálculo

Porcentaje, 1- (costos asociados a venta de terminales / Ingresos por ventas de terminales).

- Unidad de medida

Porcentaje

- Frecuencia de medición

Indicador de corto plazo, periodicidad de hasta un año.

- Línea base

Resultado estimado en el Plan Financiero

- Meta

Porcentaje de rentabilidad definido en el Plan Financiero

- Sentido del indicador

Ascendente con respecto a la meta definida

4.4.2 Gestión de la deuda

- Nombre del indicador

Se define el nombre como “Relación deuda - activo”

- Dimensión para medir

Calidad, activos comprometidos por terceros.

- Definición del indicador

Mide el porcentaje de activos financiados con fondos provenientes de terceros.

- Método de cálculo

Porcentaje: $(\text{Total de pasivos del sector} / \text{total de activos del sector}) \times 100$

- Unidad de medida

Porcentaje

- Frecuencia de medición

Indicador de corto plazo, periodicidad de hasta un año.

- Línea base

Resultado estimado en el Plan Financiero

- Meta

Según hoja de ruta de la estrategia financiera

- Sentido del indicador

Descendente con respecto a la meta definida

4.4.3 Efecto del proyecto de inversión en fibra óptica

- Nombre del indicador

Se define el nombre como “Tasa de cumplimiento de ingresos proyecto fibra óptica”

- Dimensión para medir

Eficiencia, mide que tan bien se han utilizado los recursos asociados al proyecto de fibra óptica

- Definición del indicador

Mide el nivel de nuevos ingresos de las casas pasadas en la ejecución del proyecto contra el ingreso esperado en la línea base del proyecto

- Método de cálculo

Tasa: $\text{Ingresos obtenidos de las casas pasadas} / \text{ingresos esperados según línea base del proyecto}$

- Unidad de medida

Tasa porcentual

- Frecuencia de medición

Indicador de corto plazo, periodicidad de hasta un año.

- Línea base

Resultado de ingresos estimado en la línea base del proyecto, incluido en el Plan Financiero

- Meta

Ingresos estimados de Fibra óptica estimados en el Plan Financiero

- Sentido del indicador

Ascendente con respecto a la meta definida

4.4 Establecer los parámetros de medición de los nuevos indicadores

Para definir los parámetros de medición de los nuevos indicadores, en vista de que estos están asociados a lo estimado en el Plan Financiero 2020, se recurre a la metodología de semaforización, a fin de evaluar el cumplimiento de los mismos.

4.5.1 Margen de rentabilidad de las terminales móviles

- Parámetros de semaforización
 - Aceptable (verde) menos 2% con respecto a la meta asignada
 - Con riesgo (amarillo) 3% a 5% menos con respecto a la meta asignada
 - Crítico (rojo) 5% menos con respecto a la meta asignada

4.5.2 Razón de la deuda

- Parámetros de semaforización
 - Aceptable (verde) mas 3% con respecto a la meta asignada
 - Con riesgo (amarillo) 4% a 10% más con respecto a la meta asignada
 - Crítico (rojo) 10% más con respecto a la meta asignada
 -

4.5.3 Tasa de cumplimiento de ingresos proyecto fibra óptica

- Parámetros de semaforización
 - Aceptable (verde) menos 10% con respecto a la meta asignada
 - Con riesgo (amarillo) 11% a 15% menos con respecto a la meta asignada
 - Crítico (rojo) 15% menos con respecto a la meta asignada

Es importante señalar que estos parámetros de semaforización son la propuesta inicial de este proyecto. La decisión definitiva de los mismos debe contar con la aprobación de la Gerencia de Finanzas.

4.5 Situación propuesta – Seguimiento de nuevos indicadores

De acuerdo al apartado 4.1.4, de la aplicación de los indicadores tradicionales del Plan Financiero a los Estados Financieros reales de la entidad, periodos 2016-2018 obtuvimos los siguientes resultados:

Tabla 17

Indicadores Plan Financiero 2018-2016

Indicadores	2018	2017	2016
Margen de operación	0.9%	9.7%	12.5%
Margen EBITDA	22.8%	31.3%	34.2%
Rendimiento sobre activo en operc	0.3%	2.7%	3.6%

Fuente: Elaboración propia

Para la aplicación de los nuevos indicadores, se utilizará en el caso de la Razón de deuda datos reales, en el caso de los indicadores de Margen de rentabilidad de las terminales móviles y de Tasa de cumplimiento de ingresos proyecto fibra óptica, se utilizara no el resultado del indicador, sino los puntos porcentuales de variación de un periodo con respecto al otro multiplicados por un factor, esto por el aspecto de confidencialidad de datos que se debe respetar, al ser un negocio en competencia.

Tabla 18

Indicadores propuestos Plan Financiero 2018-2016

Indicadores	2018	2017	2016
Margen de rentabilidad de terminales móviles	0.9	0.7	0.4
Razón de la deuda	56.6%	54.0%	53.7%
Tasa de cumplimiento de ingresos proyecto fibra óptica	0.3	0.7	0.6

Fuente: Elaboración propia

Incorporando el seguimiento de estos nuevos indicadores, vemos que la propuesta de transformar el Plan Financiero en una herramienta que coadyuve a cumplir la hoja de ruta estratégica es posible.

El Margen de rentabilidad de las terminales móviles monitoreado mensualmente ayudará a verificar el efecto de aspectos comerciales tales como la compra de terminales, el efecto financiero del deterioro de estos, efecto en los ingresos y por defecto en el margen de cambios en oferta comercial (planes y paquetes), entre otros.

Todo esto en cumplimiento de los OEF 02, “Generar una relación favorable entre ingresos, costos y gastos para alcanza un margen operativo superior al 12.3% al 2023.

El seguimiento de la razón de deuda permitirá asegurar el cumplimiento de la ley 8660, verificar el impacto de los nuevos financiamientos, liberar presión al flujo de caja, entre otros, lo cual está en línea con el OEF 06, “Gestionar los pasivos para alcanzar una relación deuda neta/activos del 48% al 2023”

Por último, el seguimiento de Tasa de cumplimiento de ingresos proyecto fibra óptica permitirá observar el cumplimiento o no del principal proyecto de inversión del sector en los últimos años, ajustar la oferta comercial, verificar las bases para los nuevos proyectos asociados a esta red, aspectos que sin duda forman parte de la hoja de ruta del OEF 03, “Rentabilizar las inversiones para alcanzar un rendimiento de activos de operación de al menos 6% en el 2023.

A continuación un cuadro resumen de lo que se logra en cuanto a seguimiento estratégico a corto plazo con los nuevos indicadores propuestos, en contraposición con la condición actual presentada en el punto 4.1.

Tabla 19

Resumen de beneficios
Indicadores propuestos Plan Financiero

Indicador	Objetivos Estratégicos Financieros	FODA	Aprovechamiento Estructura de ingresos y costos
Margen de rentabilidad Terminales Móviles	Da seguimiento a un aspecto específico relev ante para lograr los márgenes requeridos. Impacta tanto ingresos como gastos	Coadyuva al mejoramiento del ARPU, monitoreando uno de sus principales componentes. Brinda inteligencia de negocio para toma de decisiones en cuanto a elementos importantes de la estructura de costos, el área comercial y otros	Brinda inteligencia de negocio en el segundo rubro más representativo de la estructura de costos
Razón de Deuda	Incorpora un elemento de seguimiento para la relación Deuda/Inversión que actualmente se ignora dentro de los seguimientos	Brinda un punto de referencia con respecto a la necesidad de mejorar la capacidad de Financiamiento. Seguimiento al endeudamiento dentro del seguimiento a corto plazo	Brinda información sobre un problema específico de la estructura de costos
Tasa de cumplimiento de ingresos Proyecto Fibra Óptica	Da seguimiento a un aspecto específico relev ante para lograr los ingresos proyectados. Este proyecto es la base del	Mejora la cobertura de la Red de Transporte y Acceso Brinda información sobre las nuevas oportunidades de servicios y productos Brinda información sobre los diferenciadores de servicio Seguimiento a una de las claves para mejorar el ARPU	Seguimiento al proyecto más importante del quinquenio, lo que permite observar su impacto en la estructura de costos de la empresa

Fuente: Elaboración propia

4.6 Planteamiento de metodología para el Plan Financiero 2021

De acuerdo a los resultados obtenidos a lo largo de este capítulo, se plantea la siguiente metodología a fin de definir nuevos indicadores

4.6.1 Revisión de la hoja de ruta estratégica con la Gerencia de Telecomunicaciones

4.6.2 Revisión de los datos históricos de la estructura de ingresos y gastos del sector

4.6.3 Revisión del Plan de Inversiones del Sector

- 4.6.4 Revisión Informes de seguimiento del Plan Financiero del año anterior
- 4.6.5 Asignar áreas críticas que deban monitorearse para asegurar el cumplimiento de la hoja de ruta
- 4.6.6 Construir indicadores que permitan dar seguimiento a las áreas críticas seleccionadas
- 4.6.7 Presentar propuesta de nuevos indicadores a la Dirección de Planificación Financiera
- 4.6.8 Dar seguimiento mensual a los indicadores propuestos
- 4.6.9 Presentar un informe con los resultados y propuestas de mejora

CAPÍTULO V. ESBOZO PRELIMINAR DE LA PROPUESTA DE SOLUCION

5 Propuesta

5.1 Antecedentes de la propuesta:

Para el periodo 2021, la Gerencia de Finanzas debe dar seguimiento al Plan Financiero del negocio de Telecomunicaciones, lo cual es ya una práctica arraigada en los últimos cinco años. Durante este tiempo, los parámetros que se han utilizado para validar la buena gestión del Plan Financiero han sido tres indicadores:

- Margen Operativo
- Margen EBITDA
- Rendimiento del activo en operación

En el próximo periodo 2021, se propone incluir tres indicadores adicionales, con el objeto de dar seguimiento a los elementos clave del entorno estratégico del Negocio Telecomunicaciones estos son:

- Margen de rentabilidad de terminales
- Razón de la deuda
- Tasa de cumplimiento de nuevos ingresos proyecto fibra óptica

Para esto se utilizará la metodología indicada en el apartado 4.6

5.2 Objetivo general de la propuesta

Proponer nuevos indicadores basados en las áreas críticas del negocio, para el seguimiento del Plan Financiero 2021 del Negocio Telecomunicaciones con el propósito de coadyuvar al cumplimiento de la hoja de ruta estratégica del ICE.

5.3 Objetivos específico de la propuesta

- Revisar la hoja de ruta estratégica para el Sector Telecomunicaciones de acuerdo a los objetivos estratégicos financiero, el plan de inversiones 2021 y el comportamiento histórico de los ingresos y gastos de los últimos años.
- Identificar las áreas clave del sector para identificar los rubros a los cuales debe darse seguimiento
- Revisar y/o proponer indicadores que cumplan con el seguimiento adecuado de los rubros clave identificados
- Establecer los parámetros de medición de los nuevos indicadores propuestos
- Preparar para la Gerencia General un informe trimestral de los resultados obtenidos en el punto anterior
- Revisar la metodología y los componentes de la misma en forma anual

5.4 Propuesta

Nuestra propuesta consiste en establecer como parte del proceso de la elaboración del Plan Financiero Anual al menos tres nuevos indicadores que complementen los indicadores históricos aprobados, a fin de dar seguimiento a los rubros clave de la estrategia anual, asociados a los Estados Financieros de cada periodo. Esta propuesta es una versión preliminar, pendiente de aprobación de parte de la Dirección de

Planificación Financiera de la Gerencia de Finanzas del ICE, responsable del seguimiento del Plan Financiero.

Para lograr implementar esta propuesta, se considera lo siguiente:

5.4.1 Revisión de la hoja de ruta estratégica con la Gerencia de Telecomunicaciones

Para esto, debe agendarse una reunión con el personal de la Gestión Empresarial de la Gerencia de Telecomunicaciones, específicamente con el Proceso de Gestión Financiera. Deben revisarse en forma conjunta los objetivos estratégicos del Sector y alinearlos a los objetivos a corto plazo del Plan Financiero, tomando como base el documento Estrategia 4.0 del instituto (ICE G. G., 2019), la fecha propuesta para esta revisión es setiembre del 2020.

5.4.2 Revisión de los datos históricos de la estructura de ingresos y gastos del sector

Esta revisión permitirá identificar aquellas partidas significativas tanto de ingresos como de egresos que permitan una mejor optimización de los resultados, así como un mejor control de los mismos. Los últimos años indican que en el apartado de ingresos, los servicios basados en datos son los que presentan un mayor crecimiento, así como aquellos ingresos basados en el concepto de *upselling*, (venta adicional de servicios a clientes que ya son del ICE). No se esperan cambios para el periodo 2021, según el cronograma propuesto, la revisión tendría lugar en setiembre 2020.

5.4.3 Revisión del Plan de Inversiones del Sector

El propósito de esta revisión es lograr identificar los proyectos de inversión clave del sector para los próximos años, asociándolos al planteamiento estratégico del documento Estrategia 4.0 del instituto (ICE G. G., 2019).

Ya se ha realizado una revisión del Plan de Inversiones del Sector 2020-2022, el cual apunta a que el proyecto de instalación de Fibra Óptica es sin duda el más importante del sector en este periodo.

5.4.4 Revisión Informes de seguimiento del Plan Financiero del año anterior

Esta revisión persigue el objetivo de aprovechar el conocimiento del negocio de los años próximos pasados al dar seguimiento al Plan Financiero del sector, dicha revisión ayudara a la identificación de las medidas de control que se han tomado en el pasado, evaluando sus resultados y buscando áreas de mejora.

Considerando el histórico de seguimiento de los últimos tres años, se ha sido reiterativo en dos aspectos clave, primero la necesidad de dar seguimiento a los ingresos estimados en los proyectos de inversión, como segundo, el fuerte crecimiento de los gastos relacionados a las terminales. Esta revisión se actualizaría en setiembre 2020

5.4.5 Asignar áreas críticas que deban monitorearse para asegurar el cumplimiento de la hoja de ruta

Una vez identificado el entorno del Plan Financiero, se podrán identificar las áreas críticas del negocio, serán aquellas que se consideren más importantes para lograr cumplir la hoja de ruta estratégica.

Como parte de este proyecto, la revisión de las áreas críticas, tomando como base la información vigente a la fecha, determina que las áreas críticas a las que se deben dar seguimiento en el próximo Plan Financiero son:

- Análisis del margen financiero de las terminales
- Seguimiento de la deuda con terceros
- Análisis de los resultados del proyecto de fibra óptica

No obstante lo anterior, está programada una revisión de este aspecto en octubre del 2020, para el Plan Financiero 2021.

5.4.6 Construir indicadores que permitan dar seguimiento a las áreas críticas seleccionadas

Según la metodología aplicada, a la espera de una revisión para el Plan Financiero 2021, la propuesta de indicadores sería la siguiente:

Tabla 20

Propuesta Nuevos Indicadores Plan Financiero 2021

Características	Margen de rentabilidad Terminales Móviles	Razón de Deuda	Tasa de cumplimiento de ingresos Proyecto Fibra Óptica
Nombre del indicador	Margen de rentabilidad Terminales Móviles	Relación deuda-activo	Tasa de cumplimiento de ingresos proyecto fibra óptica
Dimensión a medir	Economía	Calidad	Eficiencia
Definición del indicador	Mide el porcentaje de ganancia en la línea de negocio de compra – venta de los terminales móviles	Mide el porcentaje de activos financiados con fondos provenientes de terceros	Mide el nivel de nuevos ingresos de las casas pasadas en la ejecución del proyecto contra el ingreso esperado en la línea base del proyecto
Método de calculo	Porcentaje, 1- (costos asociados a venta de terminales / Ingresos por ventas de terminales).	Porcentaje; (Total de pasivos del sector / total de activos del sector) X 100	Tasa: Ingresos obtenidos de las casas pasadas / ingresos esperados según línea base del proyecto
Unidad de medida	Porcentaje	Porcentaje	Tasa porcentual
Frecuencia de medición	Corto Plazo	Corto Plazo	Corto Plazo
Línea base	Resultado estimado Plan Financiero	Resultado estimado Plan Financiero	Resultado estimado Plan Financiero
Meta	Porcentaje de rentabilidad definida en el Plan Financiero	Porcentaje de deuda definida en el Plan Financiero	Ingresos estimados de Fibra óptica estimados en el Plan Financiero
Sentido del indicador	Ascendente	Descendente	Ascendente

Fuente: Elaboración propia

Estos datos deben actualizarse según propuesta para el mes de octubre 2020.

5.4.7 Presentar propuesta de nuevos indicadores a la Dirección de Planificación Financiera

Esta se presentaría en el mes de noviembre 2020 según cronograma propuesto. Es importante destacar que los indicadores propuestos se manejaran a nivel interno de la Dirección de Planificación Financiera, tomando como base lo indicado en el punto anterior.

5.4.8 Dar seguimiento mensual a los indicadores propuestos

Se propone dar un seguimiento mensual durante todo el periodo 2021, junto al Plan Financiero que debe aprobarse en Diciembre del 2020

5.4.9 Presentar un informe con los resultados y propuestas de mejora

Se propone presentar un informe mensual con los resultados de los indicadores y las propuestas de mejora a la Dirección de Planificación Financiera, a fin de que esta lo eleve a la Gerencia de Telecomunicaciones en forma mensual durante el periodo 2021

5.4 Cronograma de implementación de la propuesta

Esta propuesta contara con el siguiente cronograma de implementación

Figura 6

Cronograma propuesto

Propuesta Metodología de Indicadores Financieros para el Plan Financiero del Negocio Telecomunicaciones del ICE, periodo 2021

Instituto Costarricense Electricidad

Renato G. Resenterra

Semanas	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21
2	Revisión del Plan Financiero preliminar del Negocio Telecomunicaciones				
3	Reunión de seguimiento con la Gerencia de Telecomunicaciones				
4	Reunión de seguimiento con la Dirección de Planificación Financiera				
2		Basado en los historicos y en las metas del Plan Financiero 2021, determinar información relevante, clave o crítica de las proyecciones del Negocio en los EEEF			
3					
4		Reunion de validacion con Gerencia Telecomunicaciones y Dirección de Planificación			
2			Preparar la matriz con los nuevos indicadores que involucren las areas criticas identificadas previamente		
3			Establecer junto con la Gerencia de Telecomunicaciones los parametros de medicion de los nuevos indicadores		
4					
1				Preparación del documento Plan Financiero con los nuevos indicadores	
2					
3					
4				Proceso ode validacion y aprobacion del Plan financiero al Consejo Directivo	
2					Revisión de Indicadores contra Plan Financiero
3					Reunión de seguimiento con la Gerencia de Telecomunicaciones
4					Preparación y envío conjunto del Informe de Gestión

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6 Conclusiones y recomendaciones

A continuación se brindan las principales conclusiones y recomendaciones, de acuerdo a los objetivos específicos propuestos y con base en los resultados obtenidos en nuestro análisis de los datos y el esbozo de propuesta adjuntado.

6.1 Conclusiones

- 6.1.1 Los tres indicadores actuales del ICE, logran en buena medida dar seguimiento al cumplimiento de los resultados operativo del negocio, pero no coadyuvan en el cumplimiento de la hoja de ruta estratégica alineada al documento Estrategia 4.0 (ICE G. G., 2019).
- 6.1.2 Con el formato actual de seguimiento del Plan Financiero, no se toma en cuenta el entorno actual del negocio ni sus datos históricos para determinar de una forma adecuada aquellas áreas críticas en la consecución de los objetivos estratégicos financieros según el documento Estrategia 4.0 (ICE G. G., 2019)
- 6.1.3 Es necesario construir nuevos indicadores, basados en las áreas críticas del negocio que coadyuven a obtener los objetivos estratégicos financieros alineados a la hoja de ruta estratégica definida por la Administración Superior

6.1.4 Se concluye que es necesario definir una metodología para la construcción de los nuevos indicadores, a fin de que anualmente se revisen los mismos, de acuerdo a la evolución del negocio, su estrategia y su entorno.

6.2 Recomendaciones

6.2.1 Se recomienda continuar con los indicadores operativos actuales del plan financiero, pero incluir nuevos indicadores que cumplan como una herramienta de control estratégico a corto plazo, alineándolos a las áreas críticas para lograr el cumplimiento de la estrategia de la Administración Superior.

6.2.2 Se recomienda una incorporar a la metodología existente para la elaboración del Plan Financiero del Negocio Telecomunicaciones sesiones de trabajo para determinar el entorno del negocio, los proyectos relevantes y los datos históricos, a fin de determinar las áreas críticas para lograr el cumplimiento a corto plazo de los objetivos estratégicos financieros.

6.2.3 Se recomienda construir los nuevos indicadores de gestión financiera siguiendo las mejores prácticas de la industria para las metas estratégicas del Plan Financiero del periodo, incluyendo los respectivos parámetros de semaforización que permitan valorar la gestión del negocio en los rubros clave de los Estados Financieros.

- 6.2.4 Se recomienda definir una metodología para la determinación de las áreas críticas necesarias para el seguimiento a corto plazo de la estrategia utilizando el Plan Financiero como una herramienta para este fin. Una vez definidas, se construirán, en caso de ser necesario, nuevos indicadores para el correcto seguimiento de las mismas. Este proceso debe incluirse en el cronograma para la elaboración del Plan Financiero de cada periodo.
- 6.2.5 Se recomienda revisar en forma anual la base para considerar cuando una variación entre el resultado obtenido en la operación del negocio y el resultado esperado según Plan Financiero conlleve una acción de parte de la administración del negocio de telecomunicaciones. Se recomienda que la administración superior debe ratifique esta base para dar paso a ajustes en los parámetros de medición.

Bibliografía

- Bernal, C. (2018). *Introducción a la administración*. Mexico: Pearson.
- Boronat Ombuena, G. L. (2018). Las desviaciones en el Plan Financiero. Causas, correcciones y ajustes. *Técnica Contable y Financiera*, 116-131.
- Campos, M. (29 de julio de 2019). ICE nombra gerente general. *La Nación*.
- Chinchilla, A. (11 de noviembre de 2019). Consejo del ICE nombra nuevas gerencias. *EL periodico CR*, pág. 1.
- Daniel Chavez, A. C. (2013). Una empresa pública excepcional en una socialdemocracia en crisis. *Revista de Gestión Pública*, 91.
- David, F. R. (2017). Conceptos de Administración Estratégica. En F. R. David, *Conceptos de Administración Estratégica* (pág. 99). Mexico: Pearson.
- David, F. R. (2017). *Conceptos de Administración Estratégica*. Mexico: Pearson.
- Franklin, E. B. (2013). Auditoría administrativa. Evaluación y diagnóstico empresarial. En E. B. Franklin, *Auditoría administrativa. Evaluación y diagnóstico empresarial* (pág. 144). Mexico: Pearson.
- Franklin, E. B. (2013). Auditoria Administrativa Evaluación y diagnostico empresarial. En E. B. Franklin, *Auditoria Administrativa Evaluación y diagnostico empresarial* (págs. 144-159). Mexico: Pearson.
- Fred R David, F. R. (2017). *Conceptos de Administración Estratégica*. Mexico: Pearson.
- Fred R. David, F. R. (2017). Conceptos de Administración Estratégica. En F. R. Fred R. David, *Conceptos de Administración Estratégica* (pág. 5). Mexico: Pearson.
- Gaytán Cortés, J. (2019). Indicadores Financieros y Económicos. *Mercados y Negocios*, 129-141.
- Gitman, Z. (2012). Principios de administracion financiera. En Z. Gitman, *Principios de administracion financiera* (pág. 14). Mexico: Pearson.
- Gitman, Z. (2012). *Principios de administracion financiera*. Mexico: Pearson.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw Hill.
- ICE, G. (16 de 02 de 2019). *Grupo ICE*. Obtenido de Grupo ICE: <https://grupoice/historia.html>
- ICE, G. G. (2019). *Estrategia 4.0*. San Jose, Costa Rica: GEDI.
- Martinez, E. (2011). Una herramienta efectiva, pero eficiente. *Debates IESA*, 16 (3), 65-68.
- Nogueira-Rivera, D. (2017). Analisis económico-financiero: talón de Aquiles de la organización. *Ingeniería Industrial*, 2.

- Ochoa, S. (2012). *Administración Financiera*. Nuevo León: McGraw Hill.
- Ombuena, G. &. (2011). El plan financiero: herramienta de previsión en un escenario de crisis. *Estrategia Financiera*, 8-19.
- Ombuena, G. J. (2017). Las desviaciones en el Plan Financiero. *Gestión Financiera*, 3.
- Ramírez, A. (4 de noviembre de 2019). Información financiera del ICE está en la mira de los diputados. *CRHoy*.
- Ross, W. J. (2018). Fundamentos de Finanzas Corporativas. En W. J. Ross, *Fundamentos de Finanzas Corporativas* (pág. 9). Mexico: Pearson.
- Ruiz Olabuénaga, J. (2007). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Bilbao: Deusto.
- Vilay, A. R. (2008). *Sistemas de control de gestión*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.

Anexos

Anexo 1 Lista de Figuras y Lista de Tablas

Índice de Figuras

Figura 1 Perspectivas del mapa estratégico Grupo ICE	14
Figura 2 Objetivos estratégicos “Estabilización y sostenibilidad financiera”	15
Figura 3 Dimensiones a medir	50
Figura 4 Frecuencia de medición	53
Figura 5 Fuentes de datos y técnicas de recolección	68
Figura 6.....	103

Índice de Tablas

Tabla 1 Indicadores de gestión clave.....	19
Tabla 2 Ejemplo de nombres de indicadores	49
Tabla 3 Definición de indicador.....	51
Tabla 4 Método de cálculo de un indicador	52
Tabla 5 Unidad de medida.....	52
Tabla 6 Línea base	54
Tabla 7 Sentido del indicador.....	56
Tabla 8 Parámetros de semaforización 1.....	57
Tabla 9 Parámetros de semaforización 2.....	58
Tabla 10 Ejemplo de un parámetro de semaforización.....	59
Tabla 11 Elementos de organización.....	62
Tabla 12 Estados de Situación Financiera Grupo ICE 2018-2016.....	73
Tabla 13 Estados de Ingresos y gastos Grupo ICE 2018-2016	74
Tabla 14 Indicadores de seguimiento actuales 2018-2016	74
Tabla 15 Objetivos Estratégicos Financieros	76
Tabla 16 FODA Grupo ICE.....	78
Tabla 17 Indicadores Plan Financiero 2018 - 2016	91
Tabla 18 Indicadores propuestos Plan Financiero 2018-2016	92
Tabla 19 Resumen de beneficios Indicadores propuestos.....	94
Tabla 20 Propuesta Nuevos Indicadores Plan Financiero 2021.....	101

Anexo 2 Formato Entrevista a los Analistas de Plan Financiero División Planificación Financiera

❖ **Guía para aplicar Entrevista a profundidad:**

- **Fecha: Diciembre 2019 – Enero 2020**
- **Lugar: Proceso Análisis y Seguimiento Financiero – Dirección Planificación Financiera – Edificio Central Piso 8 Puerta 13**
- **Entrevistador: Renato Resenterra Durán**
- **Entrevistados: Funcionarios de Análisis Financiero responsables del seguimiento del Plan Financiero del Grupo ICE**

Introducción:

Descripción del proyecto (propósito, participantes elegidos, motivo de la selección, utilización de los datos)

Características de la entrevista (duración, confidencialidad)

Preguntas:

1. ¿Cuál es su formación profesional?
 - Contador
 - Economista
 - Administrador de negocios
 - Otra _____
2. ¿Cuántos años tiene laborando en el ICE?
 - 0-5 años
 - 6-10 años
 - 11-15 años
 - 16-20 años
 - Más de 20 años
3. ¿Cuántos años tiene laborando en la Dirección de Planificación Financiera, analizando el Plan Financiero?
 - 0-1 años
 - 2-3 años
 - 4-5 años
 - Más de 5 años
4. ¿Cuál considera usted es la función principal de la Dirección de Planificación Financiera?

5. ¿Cuál considera es la principal función del Plan Financiero del ICE?
6. ¿Considera que es una herramienta de control valiosa?
7. ¿Considera usted que como herramienta de control, el Plan Financiero ha evolucionado o se ha mantenido estancado, desarrolle por favor su respuesta?
8. ¿Qué otras herramientas de control conoce usted que está aplicando actualmente el ICE para cumplir con sus objetivos estratégicos?
9. ¿Considera usted que el Plan Financiero es valioso, para cumplir con los objetivos de los negocios y de la Dirección de Planificación Financiera?
10. ¿Qué opina de los indicadores de seguimiento actuales del Plan Financiero?
11. ¿Considera que estos indicadores son adecuados para medir el cumplimiento del Plan Financiero?
12. ¿Considera usted que existen áreas de mejora en cuanto a los indicadores de seguimiento del Plan Financiero?
13. ¿Qué áreas considera usted que deben ser objeto de seguimiento, pero que actualmente está limitado por los indicadores actuales?
14. ¿Conoce usted los objetivos estratégicos financieros del Documento Estrategia 4.0 del Grupo ICE?
15. ¿Considera que el seguimiento actual del Plan Financiero permite dar seguimiento a los objetivos estratégicos financieros?
16. ¿Considera que con el complemento de nuevos indicadores de seguimiento enfocados a los objetivos estratégicos podría mejorarse con el uso del Plan Financiero como herramienta de control?
16. ¿Le gustaría ampliar sobre alguno de los puntos que hemos comentado?