

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



TRABAJO DIRIGIDO

**DISEÑO DE UN MODELO FINANCIERO DE SIMULACIÓN PARA LA
PROYECCIÓN DE NEGOCIOS Y TOMA DE DECISIONES DE INVERSIÓN**

CASO: MICROFIN-BOLIVIA

POR: Vargas Zeballos Alison Denisse

TUTOR INSTITUCIONAL: MAE. Rodríguez Mareño Marcelo

TUTOR ACADÉMICO: Lic. Nagashiro Romero Marga Sayonara

La Paz-Bolivia

2019

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres Tania Zeballos y Hernán Vargas por ser mis pilares de vida, quienes me han permitido trazar mi camino y caminar con mis propios pies. Los Amo...

A mis hermanos Leslie, Michelle y Nathaniel por estar siempre presentes acompañándonos y ayudándonos a lo largo de nuestras vidas.

A mi madrina Olga Zeballos, a quien quiero como a una segunda madre por demostrarme su confianza y amor incondicional en los malos y buenos momentos.

A mis abuelos, Alberto Zeballos y Sara Mollinedo por ser ejemplo de lucha, sencillez y perseverancia.

A todas aquellas maravillosas personas quienes me demostraron su apoyo incondicional enseñándome cada día el valor de la vida, el amor, lealtad y la amistad.

A mis queridos tutores Lic. Sayonara Nagashiro y Lic. Marcelo Rodríguez por su buena disposición, apoyo, compromiso y energía positiva en la elaboración del presente trabajo.

Y claro, a la vida por permitirme llegar a concluir esta etapa.

AGRADECIMIENTOS

Ante todo agradecer a Dios por estar siempre a mi lado sosteniéndome, dándome fortaleza y entusiasmo cada día para seguir adelante dando lo mejor de mí para poder ir alcanzando mis metas y rodearme de personas que me han ayudado a crecer espiritualmente.

A mis padres Tania Zeballos y Hernán Vargas por demostrarme su amor, comprensión y apoyo incondicional durante estos años de formación tanto personal como profesional.

A toda mi familia, hermanos tíos, primos, amigos y aquellas personas que han compartido junto a mí sus enseñanzas en todos estos años, así como quienes han estado para darme una voz de aliento en los momentos difíciles que no solo recorrieron junto a mí este camino sino que ayudaron a construir mi presente.

A mis tutores Lic. Sayonara Nagashiro y Lic. Marcelo Rodríguez quienes han compartido su valioso tiempo, sabiduría y experiencia para enriquecer mi desarrollo profesional a lo largo de la preparación y culminación del presente trabajo y porque sin su apoyo no hubiera logrado esta meta.

A la empresa Intelectual Capital S.R.L y todo su equipo donde pude llevar a cabo la elaboración del presente trabajo llevándome experiencia, conocimientos y enseñanzas de cada uno de los integrantes y,

Finalmente a la Universidad Mayor de San Andrés por haberme dado la oportunidad de formarme en esta casa superior de estudios y acogerme con calidez durante mi vida universitaria.

Gracias...

RESUMEN

El presente trabajo dirigido se realizó en la División Microfin de la empresa Intelectual Capital S.R.L. cuyo propósito fue diseñar un modelo financiero de simulación que ayude a la gerencia en la proyección de negocios y toma de decisiones de inversión, para lo cual se consideró necesario realizar un diagnóstico para identificar los elementos teóricos relacionados con las generalidades de la empresa, conceptos referentes a la simulación financiera y toma de decisiones. Mediante el método de la encuesta se elaboró un cuestionario dirigido a la alta gerencia de acuerdo a las dimensiones definidas en base al cuadro de mando integral orientada a la planificación financiera de la empresa con el fin de proceder a su evaluación. Los resultados más relevantes fueron la necesidad de incorporar al modelo la valoración del tiempo del talento humano como uno de los activos intangibles más importantes en la generación de ingresos, incorporar una semaforización para la realización de comparaciones oportunas entre alternativas de negocios, la flexibilidad para cambiar los datos de variables de costes, ingresos y otros factores necesarios para estructurar las proyecciones financieras y obtener rapidez en la obtención de resultados. Luego de interpretar la información obtenida, se concluyó y recomendó diseñar el modelo a medida para la División Microfin en una hoja electrónica de Excel por ser la herramienta dominante para la modelización financiera y adaptable a la empresa por la flexibilidad que ofrece, llevando así a la elaboración de la propuesta que describe la estructura y funcionamiento del modelo con todo el proceso que se empleara para la obtención de los reportes, mismos que facilitarían a la alta gerencia al desarrollo eficiente de las actividades operativas y administrativas como instrumento de apoyo en el proceso de planificación financiera de la empresa.

INDICE

CAPÍTULO I	4
ASPECTOS GENERALES	4
1.1 Antecedentes	4
1.2 Planteamiento del problema	6
1.3 Objetivos	7
1.3.1. Objetivo general	7
1.3.2. Objetivos específicos	7
1.4 Resultados	7
1.5 Alcance de la intervención	8
CAPÍTULO II	9
REFERENCIAS TEÓRICAS	9
2.1. Concepto de Modelo	9
2.2. Modelo financiero	9
2.3. Objetivo del modelaje financiero	9
2.4. Modelo financiero en Excel	10
2.5. Estructuración de la modelización	11
2.6. Las variables	11
2.6.1. Variables elementales o de entrada	12
2.6.2. Variables intermedias o de proceso.....	12
2.6.3. Variables de resultado o de salida	13
2.7. Clasificación de los modelos financieros	13
2.7.1. Modelos según su propósito.....	14
2.7.2. Modelos según el horizonte de tiempo involucrado.....	15
2.7.3. Modelos según la metodología de solución.....	16
2.8. Simulación	17
2.8.1. Clasificación de los simuladores de negocios.....	18
2.9. Etapas de una simulación	19
2.10. Modelo de simulación financiera	21
2.10.1. Aplicación en su uso	21
2.10.2. Ventajas	22
2.11. Propiedades de los modelos de simulación financiera	22
2.12. Diseño de un modelo financiero de simulación	23
2.13. Finanzas	24
2.14. Generalidades del proceso de planificación	25
2.15. Planificación estratégica como proceso integral	25

2.16. Estrategia	25
2.17. Planificación Financiera como proceso integral.....	26
2.18. Elementos fundamentales de planificación financiera.....	26
2.18.1. Análisis del entorno	26
2.18.2. Objetivos y metas financieras	27
2.19. Plan financiero	27
2.20. Análisis de inversión y financiamiento.....	27
2.21. Políticas financieras.....	28
2.22. Objetivos específicos de desempeño	28
2.23. Control y evaluación de desempeño	28
2.24. Planificación financiera a largo plazo.	29
2.24.1. Decisiones de inversión a largo plazo.....	29
2.25. Planificación financiera a corto plazo.	30
2.25.1 Decisiones de inversión a corto plazo.....	30
2.26. Toma de decisiones.....	31
2.27. Modelo de decisión.....	31
2.28. El proceso de decisión y el papel de la información	31
2.29. La orden especial de ventas.....	31
2.30. Análisis correcto	32
2.31. Información relevante	32
2.32. Presupuesto.....	33
2.33. Proyecciones financieras	33
2.34. Enfoque por contribución	34
2.35. Enfoque de contribución marginal.....	34
2.36. Valor económico marginal.....	34
2.37. Método del valor presente neto (VPN).....	34
2.38. Costo	35
2.39. Gasto	35
2.40. Costo directo	35
2.41. Costo variable	35
2.42. Costo fijo	36
2.43. Causantes del costo	36
2.44. Rango relevante de costo	36
2.45. Análisis de costo-volumen-utilidad	36

2.46. Punto de equilibrio	36
2.47. Rendimiento sobre la inversión (ROI)	37
2.48. Ingreso neto de impuestos.....	37
2.49. Tasa de rendimiento contable promedio	37
2.50. Margen bruto o directo	37
2.51. Gastos administrativos	38
2.52. Gastos Comerciales	38
CAPÍTULO III	39
METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN.....	39
3.1. Tipo de Intervención.....	39
3.2. Universo o Población de Estudio	39
3.3 Determinación del Tamaño y Diseño de la Muestra.....	40
3.3.1. Personas:.....	40
3.3.2. Documentos y estimaciones de la gerencia:	40
3.4 Selección de Métodos y Técnicas de Intervención	41
3.5 Instrumentos de Relevamiento de Información.....	41
3.5.1. Fuentes Primarias:	41
3.5.2. Fuentes Secundarias:	41
3.6. Operacionalización de Variables.....	42
3.7 Recolección de la información	46
3.7.1. Plan para la recolección de información	46
3.8. Plan de procesamiento de la información	46
CAPÍTULO IV.....	47
RESULTADOS.....	47
4.1. Información sistematizada (de acuerdo a objetivos, procesos y resultados)	47
4.1.1. Información documental	47
4.1.2. Información de campo	47
4.1.3. Entrevista	48
CAPÍTULO V.....	57
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	57
5.1. Conclusiones y recomendaciones	57
CAPÍTULO VI.....	59
PROPUESTA.....	59

6.1. Datos informativos	59
6.2. Introducción	59
6.3. Justificación teórica.....	59
6.4. Justificación práctica.....	60
6.5. Estructura del modelo	60
6.5.1. Parte 1: Planificación del negocio.....	70
6.5.2. Parte 2: Elección de los recursos necesarios para ejecutar el negocio.....	70
6.5.3. Parte 3: Reportes por negocio	72
6.5.4. Parte 4: Retroalimentación	88
6.5.5. Parte 5: Análisis de Escenarios	88
6.5.6. Parte 6: SemafORIZACIÓN.....	94
6.5.7. Parte 7: Toma de decisiones.....	96
6.6. Conclusión	99
<i>ANEXOS.....</i>	<i>100</i>
ANEXO1. ENCUESTA.....	100
ANEXO 2. LEY 843- UNIDAD IV REGIMEN COMPLEMENTARIO AL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (RC IVA):.....	102
ANEXO 3. NIC 38 ACTIVOS INTANGIBLES	105
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	<i>111</i>

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Etapas del desarrollo de un simulador.....	19
Tabla 2	Operacionalización de variables.....	43
Tabla 3	Área	63
Tabla 4	División	63
Tabla 5	Tipo de ingresos	64
Tabla 6	Moneda.....	64
Tabla 7	Categoría	65
Tabla 8	Descripción por categoría.....	66
Tabla 9	Tax-impuestos	66
Tabla 10	Factor de costo	67
Tabla 11	Negocios.....	67
Tabla 12	Reporte Olap Escenarios	68
Tabla 13	Reporte Olap escenarios comparativos	69
Tabla 14	Datos del negocio	70
Tabla 15	Planificación de los recursos	71
Tabla 16	Ingresos proyectados	74
Tabla 17	Descuentos	75
Tabla 18	Efecto impositivo	76
Tabla 19	Estimación de incobrables o deserciones	77
Tabla 20	Costos y gastos proyectados.....	80
Tabla 21	Costo por factor	81
Tabla 22	Descripción de costos.....	82
Tabla 23	Otros costos directos	84
Tabla 24	Gastos comerciales	85
Tabla 25	Otros gastos administrativos y de soporte	86
Tabla 26	Gastos no erogables.....	87
Tabla 27	Estado de Resultados proyectado.....	90
Tabla 28	Estado de resultados proyectado comparativo	91
Tabla 29	Flujo de efectivo proyectado comparativo	92
Tabla 30	Efecto sobre las cuentas de balance	93
Tabla 31	Semaforización.....	95

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Dimensiones de planificación financiera de Microfin	49
Figura 2. Estructura del Modelo.....	61
Figura 3. División en partes del modelo de simulación financiera	62
Figura 4. Fórmula del Estado de Resultados.....	72
Figura 5. Toma de decisiones.....	96
Figura 6. Dashboard - Inversión de horas	97
Figura 7. Dashboard - Inversión Marginal Monetaria	97
Figura 8. Dashboard - Utilidades por programa.....	98
Figura 9. Dashboard - Utilidades por número de inscritos	98
Figura 10. Dashboard - Costos y gastos.....	99

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de intervención se realizó bajo la modalidad de Trabajo Dirigido en la división de negocios Microfin Bolivia de la empresa Intelectual Capital S.R.L.

Actualmente es indudable la importancia determinante que tiene el proceso de toma de decisiones en el desarrollo de una gestión empresarial eficiente. Así, con el fin de adoptar aquellas que le permitan mejorar su competitividad empresarial, dicho proceso decisional no puede basarse exclusivamente en el análisis de datos pasados, sino que debe también considerar la previsible evolución futura de las características internas y de los diversos factores relevantes de la empresa.

Considerando los diversos escenarios cambiantes a los que la empresa se puede enfrentar es primordial que la alta gerencia lleve a cabo un análisis eficaz y oportuno para adoptar decisiones correctas con el buen uso de la información disponible para su planificación financiera.

En este sentido las proyecciones financieras son una de las principales herramientas que se utiliza en la gestión financiera efectiva. Con ella se logra escenificar las diferentes realidades que se pueden presentar en el futuro esperado de una empresa o un proyecto, basándose en la situación actual o histórica del negocio y de las expectativas de ingresos, egresos, activos requeridos y fuentes de recursos.

De esta manera reconocemos la aportación que han supuesto los modelos de simulación para la planificación financiera, tales como Mattesich, el de Francis-Rowell, el prysec, el plafin-II, el propuesto por Brealey y Myers o el de Cuervo entre otros. Estos modelos y, en general, los modelos de simulación de sistemas, con el apoyo de medios informáticos, permiten representar la realidad empresarial con el detalle y complejidad que se desee, sin que ello les suponga dejar de ser operativos. Además, aun cuando la mayoría de ellos se han desarrollado en términos deterministas, en la medida en que

permiten emular la situación económico-financiera futura de la empresa. (Martinez Lobato, 1999)

Bajo el término modelo financiero se entiende una versión abstracta-matemática que plasma la realidad financiera de una empresa en un set de hojas de cálculo.

Un modelo es pues una versión matemática, simplificada e idealizada de la realidad de una empresa. El modelo trabaja versiones simples de factores reales y los plasma en hojas de cálculo que facilitan la ejecución de cálculos matemáticos sobre los datos.

Basándonos en los conceptos anteriores podemos concluir que un modelo de simulación dado su carácter flexible, su función informativa y de control, es una herramienta útil en el proceso de toma de decisiones de inversión.

El propósito del presente trabajo se enmarca dentro de este interés por potenciar el desarrollo de las actividades que forman parte del proceso de planificación financiera. El mismo está conformado de los siguientes 6 capítulos que se desarrollaran a lo largo del documento:

En el primer capítulo se presentan los antecedentes, el planteamiento del problema, los objetivos generales, específicos, resultados esperados y los alcances de la intervención.

El segundo capítulo se encuentra conformado por referencias teóricas en el cual enmarca el desenvolvimiento teórico conceptual con relación a los objetivos del trabajo y las referencias organizacionales donde se especifican datos referenciales de la zona de estudio.

El contenido del tercer capítulo es la metodología de la intervención que contiene el tipo de intervención que se utilizó, universo de estudio, selección de métodos y técnicas de intervención, instrumentos de relevamiento de información, operacionalización de variables, recolección de la información y el plan de procesamiento de la información.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados tomando en cuenta la información sistematizada y los datos aportados por la investigación realizada.

En el quinto capítulo se encuentran las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación.

Finalmente, el sexto capítulo describe la propuesta la cual es producto de toda la intervención que se realizó donde se propone un modelo de simulación financiera para la proyección de negocios y toma de decisiones de inversión hecha a medida para la división de negocios Microfin.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1 Antecedentes

Intelectual Capital S.R.L. es una consultora empresarial que fue fundada el 14 marzo de 2007, por el señor Marcelo Rodríguez Mareño, como socio principal de la empresa con el objetivo de brindar servicios especializados en asesoramiento financiero, de gestión, tributario y contable a diversos rubros del mercado, de esta manera crear valor para las mismas, alinear sus esfuerzos para cumplir con su misión y ayudarles al logro de sus objetivos y metas.

Intelectual Capital desde 2007 tiene más de 11 años de servicios de consultoría administrativa, de gestión, contable, tributaria y financiera para empresas nacionales y extranjeras en distintos sectores industriales.

La empresa es joven, sin embargo cuenta con una amplia experiencia en servicios de consultoría administrativo financiera, de negocios y en capacitación especializada de alto nivel en mayor cobertura para Banca, Microfinanzas y Empresarial. La empresa está ubicada en la ciudad de La Paz, en la provincia Murillo, municipio de Nuestra Señora de La Paz, dirección Av. Busch # 1885 entre calles Díaz Romero y Carrasco (Miraflores).

Intelectual Capital S.R.L. como parte de su estrategia de negocios cuenta con las siguientes divisiones:

MICROFIN es una línea de negocios de alcance nacional e internacional parte de Intelectual Capital S.R.L. que busca hacer gestión del conocimiento teórico práctico fortaleciendo el capital humano de entidades públicas y privadas que forman parte del sistema Financiero y Microfinanciero.

BA-MIF es una nueva opción en capacitación especializada con enfoque a Inclusión Financiera/ Microfinanzas y Banca.

BUSINESS NETWORK es una red de conocimiento que ofrece servicios de capacitación técnica empresarial de calidad bajo metodología Post Grado.

INTELECTUAL CAPITAL ofrece servicio de asesoramiento financiero, de gestión, tributario y contable.

Cabe destacar que Microfin es la marca estrella de la empresa debido a que desde el año 2012 y hasta la fecha lleva atendiendo el mercado de capacitación especializada en Banca y Microfinanzas, cuenta con un selecto grupo de profesores, investigadores y consultores los mismos que además de ser reconocidos en el sector, cuentan con una importante experiencia y conocimiento para cada uno de los programas especializados.

Además MICROFIN ofrece una diversa variedad de servicios especializados en capacitación y consultoría en Banca y Microfinanzas que se dividen en las siguientes líneas de productos:

- ✓ Capacitación especializada a medida
- ✓ Capacitación especializada a distancia
- ✓ Certificación de talentos con e-learning
- ✓ Consultoría especializada en banca y microfinanzas
- ✓ Asistencia técnica
- ✓ Investigación

Actualmente la división MICROFIN cuenta con siete integrantes en el equipo para desarrollar sus actividades que se encuentra organizada de la siguiente manera:

Alta gerencia:

- ✓ Lic. Marcelo Rodríguez Mareño (Gerente general)
- ✓ Lic. Ariel Rodríguez Mareño (Gerente de negocios de Microfin)

Departamento de administración y finanzas:

- ✓ Lic. José Aguirre Fuentes (Senior administrativo financiero)

Marketing y ventas:

- ✓ Melani Fernández

Logística:

- ✓ Melina Paco

Soporte y coordinación general:

- ✓ Karen Vega

Facturación y tesorería:

- ✓ Lenny Luna

MICROFIN atribuye un alto énfasis en el área de capacitación y formación profesional de acuerdo al aumento de las nuevas necesidades que son requeridas en el mercado, con el continuo deseo de ofrecer formación especializada impartida por docentes especialistas en la industria y fidelizar la preferencia de sus clientes a través de la diferenciación de los servicios ofrecidos.

1.2 Planteamiento del problema

La división MICROFIN de Intelectual Capital S.R.L. debido al constante crecimiento en el mercado se enfrenta con la problemática de anticiparse al futuro con la necesidad de evaluar las distintas alternativas de negocios en los que deberán invertir para alcanzar sus objetivos estratégicos.

De esta manera se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿El diseño de un modelo financiero de simulación para la proyección de negocios ayudará a la alta gerencia de Microfin a optimizar la toma de decisiones de inversión?

1.3 Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- ✓ Diseñar un modelo de simulación financiera para la proyección de negocios y toma de decisiones de inversión que constituya un instrumento de apoyo en el proceso de planificación financiera de MICROFIN.

1.3.2. Objetivos específicos

- ✓ Realizar un diagnóstico de los elementos de la planificación financiera para conocer las necesidades que requiere la alta gerencia para la toma de decisiones de inversión.
- ✓ Elaborar un marco conceptual referencial considerando los factores clave de los modelos de simulación y proyecciones financieras como parte de la planificación financiera.
- ✓ Revisar información bibliográfica para realizar la estructuración del modelo de simulación financiera que se ajuste a los requerimientos de MICROFIN.

1.4 Resultados

Con el diseño de un modelo de simulación para la planificación financiera se pretende lo siguiente:

- ✓ Medir el tiempo necesario de inversión por negocio o proyecto de cada uno de los integrantes que conforma el talento humano.
- ✓ Combinar escenarios, cambiando variables de costes, ingresos, intereses o provisiones y otros factores necesarios para la planificación financiera.
- ✓ Rapidez en la obtención de resultados.
- ✓ Toma de decisiones oportunas y efectivas para sus inversiones.
- ✓ Proyectar el impacto de cualquier cambio en la estructura de la empresa.

1.5 Alcance de la intervención

El diseño de un modelo de simulación para la proyección de negocios y toma de decisiones de inversión se realizó para la división MICROFIN de la empresa Intelectual Capital S.R.L. en la ciudad de La Paz de Junio de 2018 a Diciembre de 2018 en su oficina ubicada en la Av. Busch # 1885 Zona Miraflores, utilizando para su desarrollo información contable y financiera de las 3 gestiones anteriores 2015, 2016 y 2017 por ser la última información contable-financiera provistos por el área administrativa financiera, además de entrevistas con la alta gerencia por ser los tomadores de decisiones en el marco de creación de valor para la misma.

CAPÍTULO II

REFERENCIAS TEÓRICAS

2.1. Concepto de Modelo

Al considerar los aspectos comunes de los modelos, un modelo puede definirse como una abstracción de la realidad. (Gutierrez Carmona, 2008)

2.2. Modelo financiero

Bajo el término modelo financiero se entiende una versión abstracta-matemática que plasma la realidad financiera de una empresa en un set de hojas de cálculo.

Un modelo es pues una versión matemática, simplificada e idealizada de la realidad de una empresa. El modelo trabaja versiones simples de factores reales y los plasma en hojas de cálculo que facilitan la ejecución de cálculos matemáticos sobre los datos.

La finalidad de un modelo financiero es representar la realidad de la forma más simple posible sin dejar de ser un reflejo realista de la situación de la empresa, y de este modo permitir proyectar los estados financieros de la empresa sobre la base de datos actuales e históricos. (Modelandum, 2018)

2.3. Objetivo del modelaje financiero

El objetivo de un modelo financiero es poder proyectar el impacto de cualquier cambio en la estructura o el negocio de la empresa.

Dado que los modelos financieros se diseñan tomando en cuenta datos históricos además de la situación estructural, el modelo permite definir escenarios con variables que en función de su valor reflejan cambios en toda la estructura.

Utilizando un símil se podría definir el proceso de modelización financiera como el intento de trasladar la realidad estructural de la empresa (sus fuentes de ingresos, sus costes, su estructura de capital, endeudamiento, etc., así como todos los factores externos que influyen en su estructura financiera) en un set de hojas de cálculo que reflejen cualquier cambio de variables y muestren las consecuencias del mismo.

Una planificación integrada contiene las cuentas de ingresos y costes, los balances y el cálculo de flujo de capital con sus respectivas dependencias.

Con ello, ante cualquier decisión, el modelo permite proyectar el desarrollo y las consecuencias de un escenario de cambio. Esto es un instrumento imprescindible a la hora de tomar decisiones que afectan a la estructura de una empresa, puesto que hace transparente el impacto que tenga cualquier decisión.

2.4. Modelo financiero en Excel

Los modelos financieros profesionales y los habituales en el marco de la Pyme suelen hacerse en Excel. Aunque hoy día ya existen numerosas alternativas con software de planificación de recursos empresariales (ERP) y business intelligence (BI), así como modelización con lenguajes de programación y metalenguajes, la realidad es que Excel sigue siendo la herramienta dominante para la modelización financiera.

En primer lugar, hay muchas consultoras y bancos que no han modernizado sus sistemas de gestión y funcionan en ámbitos y departamentos completamente desvinculados de otros, utilizando Excel para la comunicación interna. Excel es una aplicación casi universal que todo el mundo tiene instalada en su ordenador.

Pero lo más importante es la flexibilidad. Para programar un modelo de una multinacional, una empresa puede invertir mucho dinero en software especialmente customizado o comprar soluciones estándar de la marcas de software de gestión.

2.5. Estructuración de la modelización

En general, la modelización se estructura en varias fases:

En una primera fase se recopila la información, el input, en hojas de cálculo. Después se realizan los cálculos sobre estos datos recopilados en una segunda fase.

Una vez calculados, los datos se mostrarán en el modelo y finalmente todo esto se grafica en gráficos dinámicos que permiten visualizar la información importante de forma cómoda y fácil de entender.

El proceso del diseño de un modelo financiero, el proceso de modelización, por tanto es vital para que el modelo sea funcional.

Pero a la hora de analizar proyectos individuales y muy concretos, Excel permite una flexibilidad a la que no llega un software de gestión. (Modelandum, 2018)

Se presenta a continuación una ampliación del concepto vital para la construcción y evaluación de modelos financieros: las variables. (Gutierrez Carmona, 2008)

2.6. Las variables

Las variables son todos los componentes de una situación, sin embargo un modelo se debe desagregar solo hasta el nivel que el buen juicio y las circunstancias lo requieran y lo exijan. Las variables se deben cuantificar en los modelos y para ello se recurre a valores o códigos.

Las variables se clasificarán según el grado de elaboración, en los siguientes tipos: variables elementales, variables intermedias y variables de resultados.

2.6.1. Variables elementales o de entrada

Son aquellas que parten de un valor original y sirven para introducir valores al modelo. Se conocen como las variables independientes del modelo y a su vez se dividen en variables de decisión y variables ambientales:

2.6.1.1. Variables elementales de decisión

Son aquellos elementos de la situación que están bajo el control de quien toma la decisión y por lo menos en teoría puede asignarles el valor que se desee con el fin de apreciar el efecto que las decisiones sobre el valor de estas variables tienen en el resultado. Por ejemplo el precio de venta, el número de obreros.

2.6.1.2. Variables elementales de ambiente

Son los elementos que se crean fuera del modelo y por lo tanto no están bajo el control de quien toma la decisión, pero deben incluirse en el análisis con el fin de entender el efecto del entorno en el futuro de la situación modelada. Por ejemplo el valor del salario mínimo, la tasa de inflación.

2.6.2. Variables intermedias o de proceso

Se calculan en el modelo a través de operaciones con las variables elementales y aunque sirven para analizar los resultados intermedios, no son el objetivo que busca el modelo. Por ejemplo el valor de las ventas que es la multiplicación de la cantidad por el precio; o el gasto financiero que depende del saldo de la deuda y de la tasa de interés, ambas finalmente hacen parte del Estado de Resultados.

2.6.3. Variables de resultado o de salida

Son aquellas que ofrecen el valor final del modelo sobre el que se hacen los análisis. Son las variables dependientes del modelo. Por ejemplo la rentabilidad del activo, el EVA.

Las variables elementales o de entrada también son llamadas parámetros del modelo y aunque sirven para iniciar los cálculos no todas las variables de entrada tienen la misma importancia, ya que dependiendo de las circunstancias de la situación que se estudia algunas se considerarán más importantes que otras, especialmente por su impacto en los resultados futuros o por la incertidumbre que existe para su cálculo. Esto lleva a concluir que en el análisis de un modelo los parámetros no siempre son los mismos, entonces, para estudiar una situación se seleccionan aquellos componentes que asumirán diferentes valores, con los cuales se encuentra la solución; los restantes componentes, aunque son variables se tratan como constantes.

2.7. Clasificación de los modelos financieros

Moscato (1983) Págs. 10-16 describió que “es importante conocer las diferentes clases de modelos financieros que existen, teniendo en cuenta que un modelo no puede encasillarse de manera exclusiva en una de las clasificaciones, ya que normalmente se combinan varias de ellas. Las clasificaciones se pueden hacer atendiendo a diferentes criterios: según el propósito del modelo, según el horizonte de tiempo que esté involucrado, según la metodología de solución que se emplee para ejecutar el modelo, según la forma de cuantificar las variables que utiliza y según el grado de detalle de las variables. A continuación se presenta la clasificación de los modelos financieros de acuerdo con los criterios anotados”, citado en (Gutierrez Carmona, 2008)

2.7.1. Modelos según su propósito

Los modelos según el propósito para el que son utilizados, se pueden clasificar en cuatro clases:

2.7.1.1. Modelo normativo

Son aquellos modelos que muestran un curso de acción y por lo tanto están indicando qué debe hacerse para cumplir con las normas; son modelos que ayudan a tomar decisiones legales de acuerdo con los valores de las variables. Por ejemplo, un modelo para determinar el encaje bancario, arrojará resultados sobre las acciones que se deben adelantar según sea el comportamiento de los depósitos y retiros, y mostrará las consecuencias de no acatar las normas.

2.7.1.2. Modelo experimental

Sirven para cuantificar el efecto de las hipótesis que se hacen acerca de una situación; cuando se lanza una hipótesis sobre una situación, la hipótesis se introduce al modelo asignando valores a unos parámetros que a su vez producen determinados resultados, entonces, son modelos que ayudan a tomar decisiones de política de acuerdo con los resultados que produzca en los objetivos implementar una determinada hipótesis. Por ejemplo, un modelo para definir una política de crédito, cuantificará los resultados que produce en los ingresos financieros el impulsar o restringir una determinada línea de crédito.

2.7.1.3. Modelo exploratorio

Se utilizan para medir el efecto que pequeños cambios en los parámetros producirán en la situación actual; son modelos que ayudan a tomar decisiones operativas. Es importante aclarar que cada cambio debe introducirse al modelo independientemente de los demás (uno a uno) para poder determinar los efectos de cada uno. Por ejemplo,

un modelo para seleccionar proveedores, arrojará como resultado el impacto que produce cada proveedor, y sus políticas, en el costo de producción, teniendo en cuenta el precio de venta, los plazos del crédito, los tiempos de entrega, el volumen de ventas, etc.

2.7.1.4. Modelo de pronóstico

No son modelos para proyectar variables, son modelos para estimar el valor futuro de los resultados, según sean los planes y políticas que se piense implementar en el futuro; son modelos que sirven para anticipar el grado de cumplimiento de los objetivos, de acuerdo al comportamiento de los parámetros. Por ejemplo, el modelo para generar los estados pro forma de la empresa, calculará los indicadores financieros que miden el cumplimiento de los objetivos y por lo tanto sirve para tomar las medidas correctivas con anticipación.

Es posible encontrar modelos que combinan dos o más de las clases anteriores, siendo el más común un modelo de pronóstico-experimental, ya que se pueden lanzar hipótesis sobre el comportamiento de ciertas variables y apreciar el resultado en los indicadores que miden los objetivos.

2.7.2. Modelos según el horizonte de tiempo involucrado

Atendiendo a este criterio, se encuentran tres clases de modelos operacionales, de control y de planeación

2.7.2.1. Modelos operacionales

Estos modelos utilizan como variables de entrada transacciones de la operación diaria de la empresa, por lo tanto son de corto plazo y muy detallados; son modelos de apoyo al área operativa que le sirven para sustentar decisiones. Por ejemplo, un modelo para

administrar inventarios, calculará el punto de reorden de un artículo utilizando las transacciones de venta a medida que se realizan.

2.7.2.2. Modelos de control

Estos modelos son de mediano plazo y utilizan como variables de entrada eventos ocurridos en el pasado, con el fin de verificar hechos y prever situaciones; son modelos que ayudan al área administrativa a controlar las operaciones. Por ejemplo, un modelo de conciliación bancaria, verificará las entradas y salidas de dinero frente a otros soportes, con el fin de controlar fechas, cuantías, autorizaciones, etc.

2.7.2.3. Modelos de planeación

Estos son modelos de largo plazo que utilizan como variables de entrada tendencias y políticas con el fin de proyectar los resultados de los planes; son modelos que sirven de apoyo al área directiva para planear la consecución de los objetivos de la empresa. Por ejemplo, un modelo de proyección de la empresa, verificará a través de indicadores financieros cuál será el grado de cumplimiento de los objetivos, al poner en marcha los planes actuales.

Estos modelos se apoyan mutuamente y no se puede hablar de combinarlos, ya que su objetivo es diferente; es importante tener en cuenta que el horizonte de tiempo es subjetivo y por lo tanto el plazo que para una empresa es corto para otra puede ser largo, dependiendo de la actividad que desarrollen.

2.7.3. Modelos según la metodología de solución

Teniendo en cuenta la metodología que se emplea para obtener las respuestas del modelo, los cuales se pueden clasificar en dos grupos:

2.7.3.1. Modelos de optimización

Son modelos que se utilizan para encontrar la combinación de variables de entrada que logra el mejor valor posible en los resultados, según los recursos disponibles y algunas restricciones técnicas; son modelos que apoyan la toma de decisiones. Por ejemplo, un modelo que administre la distribución de mercancías, buscará encontrar la asignación de recursos (vehículos, rutas, etc.) que minimice los costos de distribución, cumpliendo con ciertas condiciones sobre la calidad de la entrega.

2.7.3.2. Modelos de simulación

Son modelos que se utilizan para aprender sobre una situación, ya que al conocer el impacto de las variables y sus relaciones en los resultados de una situación se puede mejorar la negociación; son modelos de apoyo a la administración de la empresa para comprender mejor una situación.

Por ejemplo, un modelo de financiación, simulará el impacto que una determinada mezcla de fuentes de recursos produce en los resultados financieros de un proyecto, teniendo en cuenta los pronósticos en la tasa de interés. Actualmente existen modelos inteligentes de solución avanzada, que tienen en cuenta los eventos ocurridos, de manera que aprenden de ellos para mejorar la solución siguiente, otros conservan las situaciones vividas por la empresa en el pasado y la utilizan para buscar una solución; sin embargo, son modelos que solo recientemente se han tratado de involucrar en el ambiente financiero de las empresas.

2.8. Simulación

Un simulador es un entorno similar al real donde el usuario se puede equivocar y no existe una consecuencia de forma real. Un simulador de negocios es una herramienta de aprendizaje que permite recrear el entorno de trabajo, de esta manera el usuario experimenta situaciones reales de lo que se está realizando en una empresa.

En la industria, las empresas hacen un esfuerzo por no errar y tener pérdidas y más si se habla del área de finanzas ya que una mala decisión daría como resultado un impacto económico que podría afectar la estabilidad de la empresa (Marquez Flores, 2016, p. 30)

2.8.1. Clasificación de los simuladores de negocios

Los simuladores de negocios se pueden clasificar como:

2.8.1.1. Generales

Cuando están orientados a mostrar el uso de las estrategias a nivel de negocios y las principales decisiones que debe tomar la dirección general de una empresa.

2.8.1.2. Específicos

Cuando están enfocados a simular las actividades de un área específica de una empresa como marketing, finanzas y producción.

En el presente trabajo de intervención se diseñara un modelo de simulación financiero específico para la división MICROFIN.

2.9. Etapas de una simulación

En el desarrollo de una simulación se pueden distinguir las siguientes etapas mostradas en la tabla 1:

Tabla 1
Etapas del desarrollo de un simulador

Etapas	Explicación
Formulación del problema	<p>Debe quedar perfectamente establecido el objeto de la simulación. El cliente y el desarrollador deben acordar lo más detalladamente posible los siguientes factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados que se esperan del simulador • Plan de experimentación • Tiempo disponible • Variables de interés • Tipo de perturbaciones a estudiar • Tratamiento estadístico de los resultados • Complejidad de la interfaz del simulador. <p>Establecer si el simulador será operado por el usuario o si el usuario sólo recibirá los resultados. Finalmente, se debe establecer si el usuario solicita un trabajo de simulación o un trabajo de optimización.</p>
Definición del sistema	<p>El sistema a simular debe estar perfectamente definido.</p>
Formulación del modelo	<p>Comienza con el desarrollo de un modelo simple que captura los aspectos relevantes del sistema real. Los aspectos relevantes del sistema real dependen de la formulación del problema. Este modelo</p>

	simple se irá enriqueciendo como resultado de varias iteraciones.
Colección de datos	La naturaleza y cantidad de datos necesarios están determinadas por la formulación del problema y del modelo. Los datos pueden ser provistos por registros históricos. Los mismos deberán ser procesados adecuadamente para darles el formato exigido por el modelo.
Implementación del modelo en la computadora	El modelo es implementado utilizando algún lenguaje de computación
Verificación	Se comprueba que no se hayan cometidos errores durante la implementación del modelo.
Validación	Se verifica la exactitud del modelo desarrollado. Como resultado de esta etapa puede surgir la necesidad de modificar el modelo o recolectar datos adicionales.
Diseño de experimentos	Se deciden las características de los experimentos a realizar: el tiempo de arranque, el tiempo de simulación y el número de simulaciones. Debe quedar claro cuando se formula el problema si lo que el cliente desea es un estudio de simulación o de optimización
Experimentación	Se realizan las simulaciones de acuerdo el diseño previo. Los resultados obtenidos son debidamente recolectados y procesados.
Interpretación	Se analiza la sensibilidad del modelo con respecto a los parámetros que tienen asociados la mayor incertidumbre. Si es necesario, se deberán recolectar datos adicionales para refinar la estimación de los parámetros críticos.

Implementación	Conviene acompañar al cliente en la etapa de implementación para evitar el mal manejo del simulador o el mal empleo de los resultados del mismo.
Documentación	Incluye la elaboración de la documentación técnica y manuales de uso. La documentación técnica debe contar con una descripción detallada del modelo y de los datos; también, se debe incluir la evolución histórica de las distintas etapas del desarrollo. Esta documentación será de utilidad para el posterior perfeccionamiento del simulador

Fuente: Elaborado por Márquez D. Simulador financiero, México (2016) p.30

2.10. Modelo de simulación financiera

Representación matemática de una determinada realidad económica, en la que se simplifica la complejidad de la misma con objeto de resaltar aquellas variables que interesan de una forma especial: factores clave y variables de acción.

La filosofía de trabajo de un modelo de simulación financiera consiste en la obtención de unas determinadas salidas (informes de gestión) en base a unas determinadas entradas (variables económicas) y a unas relaciones matemáticas entre las mismas.

De forma muy resumida, un modelo de simulación financiera podría conceptuarse como una inmersa matriz en la que las filas corresponden a las líneas de los distintos informes a obtener y cuyas columnas son los diversos periodos de tiempo de referencia (años, semestres, trimestres, meses, etc.) (García Bermejo, 1984, p. 102)

2.10.1. Aplicación en su uso

Entre sus aplicaciones más comunes cabe citar las siguientes:

- Planificación estratégica

- Planificación financiera
- Presupuestación
- Gestión de tesorería
- Rentabilidad de inversiones

2.10.2. Ventajas

Las ventajas podrían resumirse en las siguientes:

- Posibilidad de analizar múltiples alternativas, sin que sea necesario un gran esfuerzo manual para la preparación de los datos a introducir al modelo, ni para la obtención de los resultados según distintas hipótesis del trabajo.
- Rapidez en la obtención de los resultados, al estar dichos modelos mecanizados.
- Fiabilidad de los resultados, al minimizarse la intervención humana para la realización de cálculos de todo tipo.
- Consideración exhaustiva de los factores clave de la planificación y de las relaciones existentes entre los mismos. Esto permite que en base a dichas relaciones, cuando una variable se modifica el modelo se encarga (automáticamente) de comunicar el efecto de la modificación a todas las variables relacionadas con ella, cosa que puede olvidarse en algún caso cuando se trabaja con sistemas manuales. (García Bermejo, 1984, p. 103)

2.11. Propiedades de los modelos de simulación financiera

Todo modelo financiero de simulación deberá tener las siguientes propiedades:

- a) Simplicidad: Comprenderá únicamente lo estrictamente necesario para comprender el fenómeno descrito.
- b) Robustez: Las conclusiones del modelo deberán ser válidas en un amplio rango alrededor del punto de funcionamiento habitual.

- c) Flexibilidad: Modificando las entradas del modelo de manera adecuada se debe poder someter al mismo a diferentes comportamientos y ambientes.
- d) Adaptabilidad: El modelo se podrá ajustar convenientemente a las nuevas informaciones procedentes de su entorno.
- e) Totalidad: Todos los aspectos importantes del problema deberán estar representados en el modelo, sin afectar al carácter de simplicidad del mismo.
- f) Accesibilidad: La comunicación usuario modelo deberá ser lo más fácil posible

2.12. Diseño de un modelo financiero de simulación

El diseño de un modelo financiero de simulación deberá ajustarse a una serie de etapas que lo harán posible (Lascareñas Perez, 1987) las cuales son:

- a) Establecimiento de los objetivos que se persiguen con el modelo financiero en cuestión.
- b) Descripción del sistema financiero empresarial que se va a estudiar; para ello se describirá su constitución y funcionamiento, es decir, se procederá a identificar los elementos que lo componen y sus interrelaciones.
- c) Elaboración de un diagrama representativo del modelo, que ayudara a su comprensión.
- d) Formulación de las ecuaciones matemáticas.
- e) Programación del modelo en un computador
- f) Análisis de sensibilidad, es decir, estudio de las variaciones de las variables del modelo ante variaciones de los parámetros o constantes del mismo.
- g) Contrastado del modelo, para averiguar si los resultados suministrados por el mismo se ajustan a los hechos observados.
- h) Simulación del modelo.

2.13. Finanzas

El campo de las finanzas está íntimamente ligado con dos disciplinas: la economía y la contabilidad. La economía aporta los conocimientos para el análisis del riesgo, la teoría de los precios a partir de la oferta y la demanda y las relaciones de la empresa con los bancos, los consumidores, los mercados de capitales, el banco central y otros agentes económicos.

La contabilidad suministra datos acerca de la salud económico-financiera de la compañía a través de los estados contables. La necesidad de información que tienen los ejecutivos generalmente se satisface a través de reportes contables que son utilizados como medio de comunicación dentro de la empresa. Las finanzas son el nexo entre la Economía y la Contabilidad, pues conectan la teoría con las cifras provistas por los estados financieros. Todas las decisiones financieras aparecen guiadas por una serie de principios que, adaptados adecuadamente, permiten mejorar la calidad de estas decisiones.

Según Kafka, (Teoría económica, 1981) la contabilidad ofrece un gran aporte a las finanzas en tanto disponibilidad ordenada de información y medio de control de las operaciones de la empresa, sin embargo, se refiere al pasado y no incluye aspectos tan importantes como el costo de oportunidad, el valor del dinero en el tiempo y el riesgo. Por otra parte, la economía aporta a las finanzas la perspectiva global del sistema económico y las herramientas para las principales proyecciones de las variables que la afectan.

Las finanzas son la planeación de los recursos económicos y se relacionan con un proceso entre instituciones, mercados con actividades de intercambio que involucra capital, personas, empresas, etc. Se centran en la toma de decisiones y administración de bienes, busca la reducción de incertidumbre de la inversión, todo esto con la finalidad de obtener máximas utilidades. Los recursos financieros se basan en la

utilización de la información financiera (de aquí la importancia de la fiabilidad de la información que se concentre) que es el resultado de la contabilidad.

2.14. Generalidades del proceso de planificación

Para, Stoner (1999) la planificación es el proceso de establecer metas y elegir medios para alcanzar dichas metas. En esta misma perspectiva, la planificación es la primera función administrativa porque sirve de base para las demás funciones, la misma determina por anticipado cuáles son los objetivos que deben cumplirse y que debe hacerse para alcanzarlos. Por ello, es un modelo teórico para actuar en el futuro, comenzando por establecer los objetivos y detallar los planes necesarios para alcanzarlos de la mejor manera posible. La planificación determina donde se pretende llegar, que debe hacerse, como, cuando y en qué orden debe hacerse, de ahí su importancia para los efectos de la presente investigación. (Hernández, 2008)

2.15. Planificación estratégica como proceso integral

Para Shapiro (2004), la planificación estratégica es una estrategia, un enfoque global y un plan. Por eso, la planificación estratégica es la planificación global que permite la buena administración de un proceso, además, define las actividades del día a día de la organización o proyecto y proporciona un esquema de lo que se está haciendo y hacia dónde se va a llegar, por ello permite claridad sobre lo que se quiere lograr y cómo se va a conseguir.

2.16. Estrategia

La formulación de la estrategia es el paso principal para dar inicio al logro de los objetivos estratégicos de la organización. Por tanto, la estrategia es el plan de acción para alcanzar los objetivos en presencia de incertidumbre (Francés, 2001).

2.17. Planificación Financiera como proceso integral.

Para Bodie y Merton (1998), la planificación financiera es un proceso dinámico que sigue un ciclo de trazar planes, instrumentarlos y revisarlos a la luz de los resultados, el punto de partida es el plan estratégico de la compañía. La estrategia dirige el proceso de planeación al establecer las directrices del desarrollo global de la compañía y sus objetivos de crecimiento.

En este mismo orden de ideas, Diez y López (2001:129) define la planificación financiera como el proceso donde la empresa trata de proyectar en términos monetarios el resultado futuro que desea alcanzar intentando identificar los recursos que necesita para lograrlo.

Al respecto, Santandreu y Santandreu (2000: 309) opinan que "realizar una buena planificación financiera supone definir claramente los objetivos a alcanzar a corto, medio (Bermudez Diaz, 2014) y largo plazo; establecer las acciones que se llevarán a cabo para conseguir dichos objetivos; y cuantificar tanto los recursos humanos y económicos que habrá que invertir".

2.18. Elementos fundamentales de planificación financiera

La planificación financiera vista como un proceso incluye una serie de elementos fundamentales que van hacer de las finanzas una herramienta útil para el logro de los objetivos organizacionales y los cuales se describen según la base de la investigación realizada en autores tales como: Bodie y Merton (1999), García y Col (2003), Santandreu y Santandreu (2000) y Brealey y Myers (1998).

2.18.1. Análisis del entorno

En esta fase los ejecutivos se encargan de analizar y evaluar la planificación estratégica de la organización de manera que se puedan ajustar a ella, (Bodie y Merton, 1999). Así

mismo, de pronosticar los principales factores externos que rigen la demanda de los productos y sus costos de producción, la tasa de interés, la producción, los precios de la competencia, los índices financieros, entre otros.

2.18.2. Objetivos y metas financieras

Van a enmarcan el campo de acción de las estrategias y planes financieros. Los objetivos financieros deben ser compatibles con el objetivo general de la empresa, aun cuando ellos sean más detallados y posean mayor control. Para García y Col (2003), los objetivos se realizan para el corto plazo con el fin de hacer óptimos los índices de equilibrio financiero y en el largo plazo para maximizar el valor de las acciones.

Las metas forman parte importante dentro de los objetivos financieros, pues para alcanzar un objetivo es preciso que se den cumplimiento a varias metas.

2.19. Plan financiero

Contiene el detalle de las estrategias que van hacer ejecutadas en el corto y largo plazo, ellas se encuentran especificadas de manera cualitativa y cuantitativa y expresadas en términos monetarios, con la finalidad de cumplir con los objetivos financieros. Para García y Col (2003) "el plan general financiero integra los diferentes planes financieros parciales referidos a los diferentes aspectos de la actividad empresarial, o al mismo plan pero con un horizonte temporal diferente". Se puede decir, que el plan financiero incluye todas las estrategias y decisiones tomadas por los responsables para llevar a cabo los objetivos financieros, así mismo todos los documentos que ella incluye.

2.20. Análisis de inversión y financiamiento

Con base en el análisis del entorno y los factores influyentes en las decisiones provisionales referentes al monto de las inversiones a corto y largo plazo, se

pronostican los ingresos, gastos y flujos de efectivo, de manera que se puedan estimar las necesidades de financiamiento externo e interno para el corto y mediano plazo. A fin de comprobar que los probables resultados financieros futuros son compatibles con el plan estratégico para crear riqueza en favor de los accionistas y de que haya financiamiento para realizar el plan. Con la finalidad de dar cumplimiento a los objetivos financieros en el corto y largo plazo. (Bodie y Merton, 1999)

2.21. Políticas financieras

Abarca todas las decisiones tomadas de acuerdo a los criterios de inversión y financiamiento considerados por los especialistas en el área.

Son las decisiones que van a influir directamente en los flujos financieros: tesorería, renta y capital, (García y Col, 2003). El diseño de políticas permite organizar, valorar y controlar el plan correspondiente a cada objetivo financiero.

2.22. Objetivos específicos de desempeño

Los ejecutivos establecen estos objetivos con el fin de responsabilizar a cada integrante del grupo de finanzas, de forma que desempeñen con mayor eficacia sus asignaciones.

2.23. Control y evaluación de desempeño

Función que comprueba el grado de cumplimiento del plan financiero, (Diez y López, 2001). Así mismo, cuando se descubren incongruencias, revisan sus decisiones hasta dar con un plan adecuado que se convierte en el modelo de las decisiones operativas durante el año. Conviene contar con un plan de contingencias por si fallan algunos de los pronósticos y considerando las medidas para corregir y evaluar las desviaciones producidas.

Visto de este modo, el proceso de planificación financiera es complemento de la estrategia macro o corporativa y por tanto guarda estrecha relación con la planificación estratégica. En función de esto, todos los miembros de la organización deben trabajar mancomunadamente para alcanzar exitosamente las metas establecidas.

2.24. Planificación financiera a largo plazo.

Según Santandreu y Santandreu (2000: 313), la planificación financiera consiste "en la elaboración de previsiones a medio y/o largo plazo. En función de esta definición, su horizonte temporal se sitúa entre 3 o 5 años".

La planificación financiera intenta analizar el futuro de las empresas, en base a la realización de diferentes escenarios, con la finalidad de preparar las decisiones futuras con el tiempo máximo posible de anticipación. Donde la incertidumbre en el entorno empresarial se hace cada vez más grande, y por tanto los ejecutivos deben esforzarse en desarrollar todas las posibles alternativas de gestión con sus previsiones para tomar decisiones que perduren en el largo plazo y cumplan con los objetivos financieros y estratégicos.

2.24.1. Decisiones de inversión a largo plazo.

Para hablar de las decisiones de inversión, es substancial tener en claro la definición de inversión. Para Santandreu y Santandreu (2000: 19) Invertir "consiste en renunciar al gasto o consumo de unos bienes, para aplicarlos a otros fines con la esperanza de obtener en un futuro unos mayores beneficios. Con esta decisión se espera recuperar la propia inversión más unos fondos adicionales, cuyos excedentes constituyen el rendimiento".

Para Suárez (2003), la definición de invertir está representada por el cambio de una satisfacción inmediata y cierta a la que se renuncia, contra una esperanza que se adquiere, donde el bien invertido es el soporte.

2.25. Planificación financiera a corto plazo.

El proceso de planificación financiera a corto plazo (generalmente a un año), es más conocido como presupuesto anual. El objetivo de esta indispensable parte operativa según Santandreu y Santandreu (2000: 309), consiste en "la confección de los presupuestos detallados de las diferentes áreas funcionales de la empresa. Así, partiendo del presupuesto de ventas, del de operaciones, de los costos operativos, costos de estructura, se llega al presupuesto integrado". Este presupuesto incluye las acciones diarias de la empresa (comprar, vender, cobrar, pagar) que van a demarcar las decisiones y políticas de inversión y financiamiento a corto plazo.

2.25.1 Decisiones de inversión a corto plazo.

Las decisiones de inversión a corto plazo deben ser lo más ajustadas a la realidad de la empresa, pues, a través de ellas se llevarán a cabo las actividades diarias de la misma y con ello la satisfacción al mercado, bien sea por la prestación de bienes o servicios. Todo ello aunado a las decisiones de financiamiento que se tomen para cumplir con las inversiones.

Las inversiones a corto plazo son aquellas que comprometen a la empresa durante un corto periodo de tiempo, generalmente inferior a un año, (Suárez, 2003).

Por ser la inversión un gasto inicial necesita de decisiones firmes y rápidas que le permitan obtener una ganancia futura en el corto plazo, cumpliendo con los objetivos y estrategias financieras establecidas. Todas las empresas tienen como base dichas decisiones, pues son ellas las que alimentan el éxito empresarial, por tanto, toda actividad económica exige inversiones a corto plazo.

Es responsabilidad del administrador manejar de la mejor manera todos los elementos que envuelven dichas decisiones, así mismo conocer las necesidades de stocks, fondos

y crédito que necesite la empresa. En el punto siguiente se expresara en detalle cada una de las inversiones y en modo general su aplicabilidad.

2.26. Toma de decisiones

Elección con propósito definido hecha entre un conjunto de cursos de acción alternativos diseñados para alcanzar algún objetivo. (Horngren, Sundem, & Stratton, 2006, p. 11)

Es la selección de un curso de acción entre varias alternativas. (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2012, p. 152)

2.27. Modelo de decisión

Cualquier método que se siga para hacer una selección. Dichos modelos a veces requieren de procedimientos cuantitativos muy elaborados.

2.28. El proceso de decisión y el papel de la información

Este proceso de decisión se aplica a todas las decisiones de negocios, no importa lo simples o complicadas que sean. Porque se centra solo en la información relevante, las diferencias futuras que se pronostican entre las alternativas en cualquier decisión.

2.29. La orden especial de ventas

Decidir si se acepta o rechaza una orden especial con el uso de la técnica del margen de contribución.

2.30. Análisis correcto

Análisis correcto es centrarse en la información relevante y el comportamiento del costo. El análisis correcto se centra en determinar la información relevante y el comportamiento del costo. Utiliza la técnica del margen de contribución.

Los administradores deben usar con sabiduría la técnica del margen de contribución. A veces favorecen en forma equivocada a los productos con el mayor margen de contribución o el margen de utilidad por dólar de ventas, sin tomar en cuenta los recursos escasos. Esto podría llevar a decisiones incorrectas.

2.31. Información relevante

Son los diferentes costos e ingresos futuros que se pronostican para cada uno de los cursos alternativos de acción.

El concepto de relevancia ¿Qué información es relevante? eso depende de la decisión por tomar. La toma de decisiones de negocios requiere que los administradores comparen dos o más cursos de acción alternativos. Los contadores deben usar dos criterios para determinar si la información es relevante: (1) la información debe ser un ingreso o costo esperado para el futuro, y (2) debe haber alguna diferencia entre las alternativas. Hay que hacer notar que la información relevante es una predicción del futuro, no un resumen del pasado. Los datos (pasados) históricos no tienen una influencia directa sobre la decisión, sino que tienen un efecto indirecto sobre ésta debido a que ayudan a pronosticar el futuro. Pero las cifras del pasado, por sí solas, son irrelevantes para la decisión en sí, ¿por qué? Porque la decisión no puede afectar los datos del pasado. Las decisiones afectan al futuro. Nada puede alterar lo que ya sucedió.

De los datos esperados para el futuro, sólo son relevantes para la decisión aquéllos que hacen diferente una alternativa de otra. Es irrelevante cualquier concepto que permanezca igual independientemente de la alternativa seleccionada. Por ejemplo, si

el salario del gerente de un departamento va a ser el mismo, sin importar los productos que se fabrican, el salario es irrelevante para la selección de éstos. (Horngren, Sundem, & Stratton, 2006 p.200)

2.32. Presupuesto

Un presupuesto es (a) la expresión cuantitativa de un plan de acción propuesto por la gerencia para un periodo específico, y (b) una ayuda para coordinar todo aquello que se necesita para implantar dicho plan. Por lo general, un presupuesto incluye tanto los aspectos financieros como los no financieros del plan, y sirve como un proyecto a seguir por la compañía en un periodo futuro.

Un presupuesto financiero cuantifica las expectativas de la administración con respecto a utilidad, flujos de efectivo, y situación financiera. (Horngren, Datar, & Foster, 2007, p. 181)

Según Burbano y Ortiz (2004) un presupuesto es la estimación programada, de manera sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un periodo determinado. También dice que el presupuesto es una expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la administración de la empresa en un periodo, con la adopción de las estrategias necesarias para lograrlos.

2.33. Proyecciones financieras

Las proyecciones financieras son una herramienta que permita ver en números el futuro de una empresa. Son instrumentos para pronosticar ventas, gastos e inversiones en un periodo determinado y traducir los resultados esperados en los estados financieros básicos: estado de resultado, balance general y flujo. (Bermudez Diaz, 2014)

2.34. Enfoque por contribución

El margen de contribución es el la diferencia entre el precio de venta menos los costos variables. Es considerado también como el exceso de ingresos con respecto a los costos variables, exceso que debe cubrir los costos fijos y la utilidad o ganancia.

O para decirlo de otra manera: el margen de contribución son los beneficios de una compañía, sin considerar los costes fijos. (Gerencie.com, 2018)

2.35. Enfoque de contribución marginal

Método de reporte interno (contabilidad administrativa) que hace énfasis en la distinción entre los costos fijos y los variables, con objeto de mejorar la toma de decisiones. (Horngren, Sundem, & Stratton, 2006, p. 269)

2.36. Valor económico marginal

La utilidad marginal habla del valor aportado por un producto en relación con varias unidades. O dicho en otras palabras, establece el aumento o la disminución de la utilidad total de las unidades de un producto, desde la primera a la última que han sido consumidas. Es un indicador gradual.

2.37. Método del valor presente neto (VPN)

El método del valor presente neto (VPN) determina la ganancia o pérdida monetaria esperada de un proyecto al descontar todos los ingresos y egresos futuros esperados al momento presente, utilizando la tasa de rendimiento requerida. Sólo con base en los factores financieros, únicamente los proyectos que tengan un valor presente neto positivo o de cero son aceptables. Esto se debe a que el rendimiento de estos proyectos es igual o superior al costo de capital, el rendimiento disponible al invertir el capital en

cualquier otro lugar. Si todo lo demás es igual, mientras más alto sea el VPN, mejor. (Horngren, Datar, & Foster, 2007, p. 727)

2.38. Costo

Se considera Costo, la mano de obra consumida en las áreas operativas o que tienen una relación directa con la producción o la prestación del servicio.

2.39. Gasto

Se considera Gasto, la mano de obra consumida en las áreas administrativas que sirven de apoyo a la producción.

2.40. Costo directo

Los costos directos de un objeto del costo están relacionados con el objeto del costo en particular y pueden rastrearse de manera económicamente factible; es decir, efectiva en cuanto a costos se refiere. (Horngren, Datar, & Foster, 2007, p. 28)

Los costes directos son un tipo de costes que intervienen de manera directa en la realización y producción de los bienes o servicios de una empresa.

Los costes directos, por tanto, se identifican directamente con la producción de un bien concreto, sin necesidad de establecer previamente un criterio de asignación (tal y como pasa con los costes indirectos). (Emprende pyme.net., 2018)

2.41. Costo variable

Es aquel que cambia en proporción directa a los cambios en el nivel del causante del costo. (Horngren, Sundem, & Stratton, 2006, p. 46)

2.42. Costo fijo

Costo que no se ve afectado de inmediato por los cambios en la cantidad de la guía de costo. (Horngren, Sundem, & Stratton, 2006, p. 46)

2.43. Causantes del costo

Una causante del costo es una variable, tal como el nivel de actividad o de volumen, que afecta causalmente los costos en un periodo determinado. Es decir, existe una relación de causa y efecto entre un cambio en el nivel de actividad o volumen y un cambio en el nivel de los costos totales. (Horngren, Sundem, & Stratton, 2006, p. 32)

Cualquier medición de una salida que ocasiona costos (es decir, que provoca el uso de recursos costosos).

2.44. Rango relevante de costo

El rango relevante es el conjunto del nivel de actividad o de volumen normal en el que existe una relación entre el nivel de actividad o volumen y el costo en cuestión. (Horngren, Datar, & Foster, 2007, p. 33)

2.45. Análisis de costo-volumen-utilidad

Estudio de los efectos del volumen de ventas sobre los ingresos (ventas), gastos (costos), y la utilidad neta.

2.46. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es aquel en que el margen total de contribución iguala exactamente al total de los costos fijos de elaborar un producto o servicio.

El equilibrio es el punto en donde el ingreso contable es cero. (Emery & Finnerty, 2000, p. 386)

2.47. Rendimiento sobre la inversión (ROI)

El retorno sobre la inversión (RSI o ROI, por las siglas en inglés de return on investment) es una razón financiera que compara el beneficio o la utilidad obtenida en relación a la inversión realizada, es decir, «representa una herramienta para analizar el rendimiento que la empresa tiene desde el punto de vista financiero». (Benjamin, 2007, p. 843)

2.48. Ingreso neto de impuestos

La Ganancia de una empresa después de deducir todos los gastos e impuestos. La Ganancia Neta se utiliza para calcular una serie de rentabilidad e indicadores de resultados. También se la conoce como ganancia neta, línea inferior, o beneficio neto. Los lucros de una empresa que gana después de que los gastos se restan de los ingresos. Depreciación inmobiliaria se considera un gasto en virtud de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA) (Contabilidad, 2018)

2.49. Tasa de rendimiento contable promedio

La tasa de rendimiento contable promedio sobre la inversión TRCP es la razón de la utilidad promedio de efectivo con la cantidad promedio invertida.

2.50. Margen bruto o directo

El margen bruto es el beneficio directo que obtiene una empresa por un bien o servicio, es decir, la diferencia entre el precio de venta (sin IVA) de un producto y su coste de producción. Por ello también se conoce como margen de beneficio. Lo más común es calcularlo como un porcentaje sobre las ventas.

Es el beneficio directo de la actividad de la empresa y por tanto, no descuenta ni los gastos de personal, ni generales, ni los impuestos. Sirve para darnos cuenta si un negocio es rentable, ya que si el margen bruto es negativo, el resto de costes serán imposible cubrir. (Economipedia, 2018)

2.51. Gastos administrativos

Los gastos administrativos son los gastos en los que incurre una empresa que no están directamente vinculados a una función elemental como la fabricación, la producción o las ventas. Estos gastos están relacionados con la organización en su conjunto en lugar de un departamento individual. Los salarios de los altos ejecutivos y los costos de los servicios generales como la contabilidad son ejemplos de gastos administrativos.

Los gastos administrativos son gastos no técnicos necesarios para el funcionamiento básico de una empresa. Estos gastos son vitales para el éxito de la organización, siempre y cuando sean para aumentar la eficiencia de una organización. Las organizaciones centralizadas suelen tener gastos administrativos más altos que las organizaciones descentralizadas. (Webyempresas, 2018)

2.52. Gastos Comerciales

Son todos los gastos necesarios para la venta de un bien o servicio. Se incluyen gastos como los de marketing, publicidad, comisiones, etc. (Economia48, 2018)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN

3.1. Tipo de Intervención

El tipo de intervención que se realizó fue de diagnóstico y propuesta. Para fines del diagnóstico se llevó a cabo una entrevista a los altos cargos de la gerencia y del departamento de administración y finanzas tomando en cuenta las dimensiones de la planificación financiera que fueron definidas junto con la gerencia para determinar los requerimientos y características que se debían tomar en cuenta para el diseño y elaboración del modelo de simulación financiera para la proyección de negocios y toma de decisiones de inversión de MICROFIN, para ello se utilizó un cuestionario (ver Anexo 1) elaborado con ayuda del cuadro de operacionalización de variables que ayudo a evaluar las dimensiones mencionadas.

3.2. Universo o Población de Estudio

Población:

Alta gerencia:

- ✓ Lic. Marcelo Rodríguez Mareño (Gerente general)
- ✓ Lic. Ariel Rodríguez Mareño (Gerente de negocios de Microfin)

Departamento de administración y finanzas

- ✓ Lic. José Aguirre Fuentes (Coordinador administrativo financiero)

Documentación:

Se utilizó Información financiera de las 3 últimas gestiones 2015, 2016 y 2017 la cual se escogió por ser la última información en la que nos basamos como apoyo en la elaboración del diseño del modelo de simulación financiera.

3.3 Determinación del Tamaño y Diseño de la Muestra

Se realizó entrevistas a la alta gerencia y al coordinador administrativo financiero por ser los tomadores de decisiones para los proyectos e inversiones en los servicios que MICROFIN ofrece.

3.3.1. Personas:

Se llevó a cabo entrevistas y encuestas a las siguientes personas:

Alta gerencia:

- ✓ Lic. Marcelo Rodríguez Mareño (Gerente general)
- ✓ Lic. Ariel Rodríguez Mareño (Gerente de negocios de Microfin)

Departamento de administración y finanzas:

- ✓ Lic. José Aguirre Fuentes (Coordinador administrativo financiero)

Se debe aclarar que la muestra en relación a las personas solamente estuvo dirigida de manera exclusiva a los altos cargos de manera interna, por la naturaleza del modelo.

3.3.2. Documentos y estimaciones de la gerencia:

Los documentos que se utilizaron para el diseño y la elaboración del modelo fueron correspondientes a las gestiones 2015, 2016 y 2017, los cuales fueron:

- ✓ Información contable-financiera
- ✓ Reportes de ventas y clientes
- ✓ Reportes de costos y gastos
- ✓ Contratos de docentes especialistas y proveedores
- ✓ Políticas y procedimientos de cobranzas y pagos
- ✓ Información tributaria

3.4 Selección de Métodos y Técnicas de Intervención

Se utilizó el método de la encuesta, utilizando las siguientes técnicas:

TÉCNICAS
Entrevista
Análisis documental
Registro de información

3.5 Instrumentos de Relevamiento de Información

Se utilizaron las siguientes fuentes:

3.5.1. Fuentes Primarias:

Entrevistas abiertas que fueron aplicadas a los cargos mencionados anteriormente para recabar la opinión de primera mano, información histórica de la empresa, libros relacionados al tema a investigar y estados financieros evolutivos de la empresa de las 3 gestiones anteriores 2015, 2016 y 2017.

3.5.2. Fuentes Secundarias:

Fue necesario el sustento de la presente investigación por lo mismo se utilizó investigaciones, ensayos, proyectos y bibliografía sobre la temática relacionada.

INSTRUMENTOS
Hojas de entrevista y grabadora
Bolígrafos
Cuaderno de registro

3.6. Operacionalización de Variables

Se diseñó la encuesta de acuerdo al siguiente cuadro de operacionalización de variables que se encuentra en la tabla 2.

Tabla 2
Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Sub Dimensión	Indicadores	Reactivo
Planificación financiera	Valor y estrategia	Crecimiento de ventas	% incremento de los ingresos por ventas de los últimos tres años	1. ¿Cuál ha sido el crecimiento de ingresos por ventas en los tres últimos años?
		Crecimiento del patrimonio	% incremento del patrimonio de la empresa de los últimos tres años	2. ¿En qué porcentaje incrementó el patrimonio de la empresa en los tres últimos años?
		Diferenciación de servicios	Número de nuevos servicios diferenciados vendidos a clientes	3. ¿Cuántos negocios o nuevos servicios diferenciados se generaron en los tres últimos años?
		Valor y responsabilidad social de la empresa	Cantidad de personas beneficiadas en los tres últimos años	4. ¿Cuántas personas han sido beneficiadas con los servicios brindados en los últimos tres años?
	Económico financiera	Generación de flujos de efectivo operacionales	% Flujo de efectivo operacional /EBIT	5. ¿Cuál es la capacidad de Microfin para generar flujos de efectivos positivos?
		Ingresos por nuevos servicios	% Ingresos por nuevos servicios/ ingresos totales	6. ¿Cuál es el porcentaje por ingresos por nuevos servicios con respecto de los ingresos totales?
		Mantenimiento de márgenes competitivos	% margen de contribución	7. ¿Cuál es el margen de contribución que tuvo Microfin para ser competitiva en el mercado en los últimos tres años?

Metodología de la Intervención

		Incremento de la eficacia y eficiencia administrativa	Crecimiento de costos fijos de estructura	8. ¿Cómo se mide el incremento de la eficacia y eficiencia administrativa?
Clientes		Valor diferenciado del Marketing	Ejecución del presupuesto de marketing por redes sociales	9. ¿Cuál es la relación entre la inversión en marketing respecto de los ingresos por ventas?
		Valor diferenciado de alianzas	Valor económico de contratos de alianzas con otras instituciones	10. ¿Cuál fue el valor económico aportado de las alianzas con otras instituciones en los tres últimos años?
		Valor de INNOVACION y ACTUALIZACIÓN	Cantidad de nuevos negocios, servicios y programas.	11. ¿Cuántos negocios, servicios y programas se han innovado o actualizado?
		Incremento de COMPETENCIAS	Cantidad de nuevos especialistas por áreas	12. ¿Qué cantidad de especialistas tiene Microfin?
		Negocios	Cantidad de negocios cerrados con márgenes competitivos	13. ¿Cuántos negocios y que importe en ventas representaron los negocios cerrados?
Procesos internos		Relacionamiento	Número de nuevas alianzas o convenios	14. ¿Qué cantidad de nuevas alianzas tuvo Microfin en los tres últimos años?
		Innovación	Número de proyectos de servicio en desarrollo	15. ¿Cuáles son los proyectos de servicio en desarrollo con los que cuenta actualmente Microfin?

Metodología de la Intervención

		Tecnología del conocimiento	Número de casos de sistematización de experiencias desarrollados	16. ¿Cuáles son los casos de sistematización desarrollados por Microfin?
		Servicio	Cantidad de clientes atendidos durante el año	17. ¿Cuántos clientes fueron atendidos por año en los últimos tres años?
	Activos intangibles	Talento humano	Clasificación de personal por talento: A,B,C	18. ¿Qué criterios se utiliza para clasificar el aporte del talento humano en la división de Microfin?
		Tiempo	Rate-hora consultor	19. ¿Cómo se administra la gestión del tiempo en las actividades desarrolladas?
		Organización	Compromiso y trabajo en equipo	20. ¿Cuáles son los valores u otros aspectos principales en la gestión de organización de su talento humano?
		Capital de información y conocimiento	Desarrollo de modelos y sistemas de información y conocimiento	21. ¿Qué modelos o sistemas de información se han desarrollado en el último año? y ¿Existe la necesidad de modelos adicionales?

Fuente: Elaboración propia. Operacionalización de variables en base a Perspectivas del modelo Balance Score Card. (Cuadro de Mando Integral, CMI) Adaptada de Kaplan y Norton (1996a)

3.7 Recolección de la información

Metodológicamente para Luis Herrera E. y otros (2002: 174), la construcción de la información se opera en dos fases: plan para la recolección de información y plan para el procesamiento de información.

3.7.1. Plan para la recolección de información

Se realizó una entrevista a los cargos mencionados anteriormente para determinar los requerimientos y características que se deban tomar en cuenta para el diseño y elaboración del modelo. Para la misma se realizó un cuestionario basado en el cuadro de operacionalización de variables en base a las perspectivas del modelo Balance Score Card (Kaplan y Norton, 1996a) que fue elaborado junto con la gerencia, la misma se encuentra dividida en 5 dimensiones con 21 preguntas las que se evaluaron según los indicadores establecidos para su interpretación. (Véase tabla 1)

3.8. Plan de procesamiento de la información

Se procedió a realizar un análisis de la información obtenida de la siguiente manera:

- ✓ Se presentó en una tabla las preguntas de acuerdo a las dimensiones predefinidas
- ✓ Se presentó cada pregunta con su correspondiente interpretación de acuerdo a los indicadores del cuadro de operacionalización de variables previamente definido.
- ✓ Se presentó en una tabla las conclusiones y recomendaciones finales de la investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Información sistematizada (de acuerdo a objetivos, procesos y resultados)

Se ha realizado el levantamiento de datos mediante la técnica de la entrevista con el instrumento de la encuesta para evaluar las dimensiones previamente definidas de la planificación financiera de MICROFIN. Este análisis se realizó en dos etapas:

- ✓ Información documental, otorgada por la empresa e,
- ✓ Información de campo, que contempla las entrevistas.

4.1.1. Información documental

Durante esta etapa se analizó la información documental de MICROFIN.

Los documentos a los cuales se ha tenido acceso en la empresa son:

- ✓ Estados financieros de las 3 anteriores gestiones 2017,2016 y 2015
- ✓ Proyectos de servicios de negocios pasados y en marcha
- ✓ Reportes de cobranzas y pagos
- ✓ Reportes de ventas

Habiendo analizado cada uno de estos documentos dentro de la planificación financiera, se llegó a identificar la información relevante que ayudó en el proceso del diseño del modelo, los resultados se encuentran descritos en la tabla de resultados ordenados según su pertenencia a las dimensiones descritas..

4.1.2. Información de campo

Donde se obtuvo la información de manera directa con relación al tema de estudio a través de las entrevistas.

4.1.3. Entrevista

Las entrevistas se las realizaron a las siguientes personas:

Alta gerencia:

- ✓ Lic. Marcelo Rodríguez Mareño (Gerente general)
- ✓ Lic. Ariel Rodríguez Mareño (Gerente de negocios de Microfin)

Departamento de administración y finanzas:

- ✓ Lic. José Aguirre Fuentes (Coordinador administrativo financiero)

En primer lugar se estableció 5 dimensiones para diagnosticar la planificación financiera en MICROFIN con el fin de evaluar los puntos débiles y fuertes que servirían como apoyo para el diseño del modelo, para lo cual se utilizó las perspectivas del modelo Balance Score Card (Kaplan y Norton, 1996a) las cuales fueron definidos junto con la alta gerencia y adecuadas a la realidad y naturaleza de MICROFIN. Las mismas se presentan a continuación:

1. Dimensión de Valor y Estrategia
2. Dimensión Económico Financiera
3. Dimensión de Clientes
4. Dimensión de Control interno
5. Dimensión de Activos Intangibles

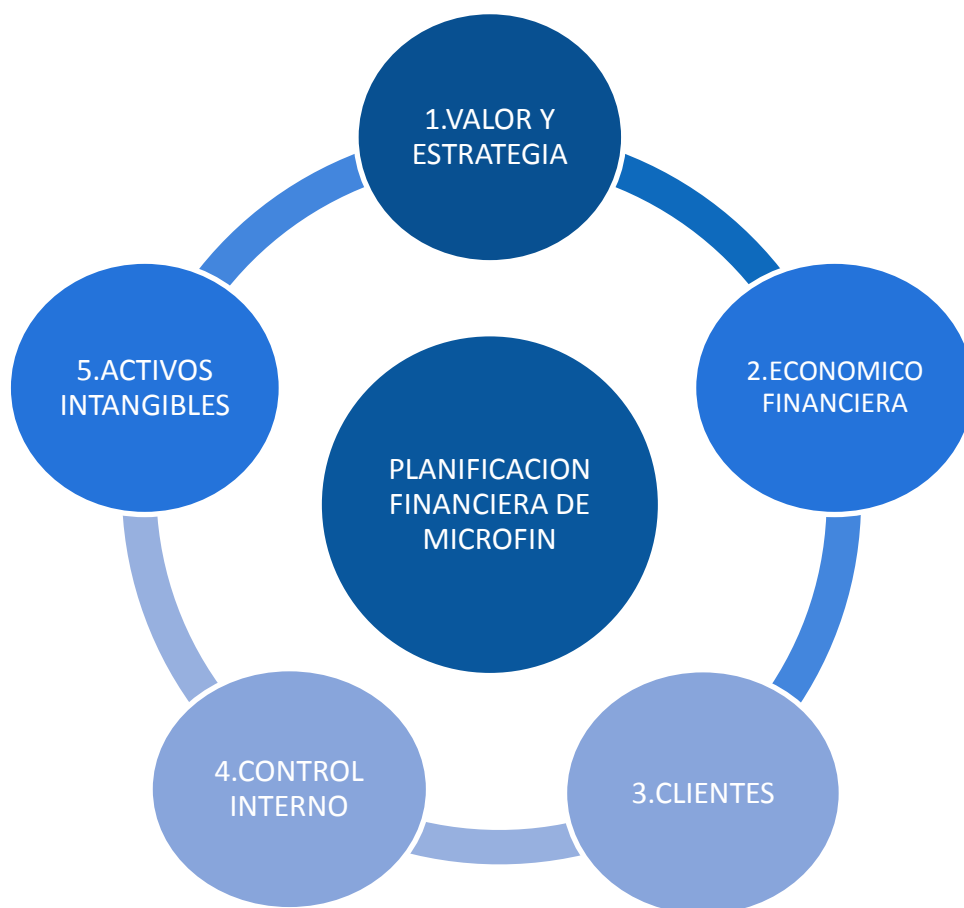


Figura 1. Dimensiones de planificación financiera de Microfin

Fuente: Elaboración propia en base al Balance Scored Card (Kaplan y Norton, 1996^a)

Se obtuvieron los siguientes resultados de acuerdo a las informaciones documentales y entrevistas realizadas, los cuales se encuentran sistematizados en la siguiente tabla con su correspondiente interpretación:

Valor y Estrategia

1. ¿Cuál ha sido el crecimiento de ingresos por ventas en los tres últimos años?

- Según el análisis de los estados financieros, el crecimiento de los ingresos por ventas del año 2017 respecto del año 2015 fue del 35%

Año	2017	2016	2015
Ingresos por ventas en Bs	1.562.808	1.514.232	1.156.617

Información Documental

2. ¿En qué porcentaje incrementó el patrimonio de la empresa en los tres últimos años?

- Según el análisis de los estados financieros, el crecimiento del patrimonio del año 2017 respecto del año 2015 fue del 82 %

Año	2017	2016	2015
Patrimonio en Bs	153.033,00	119.264,00	84.254,00

Información Documental

3. ¿Cuántos negocios o nuevos servicios diferenciados se generaron en MICROFIN en los tres últimos años?

- Según los reportes de ventas de los tres últimos años se ha obtenido los siguientes resultados

Servicio	2017	2016	2015
Programas Abiertos	278	182	75
Programas a medida	29	127	73
Total	307	309	148

Información Documental

4. ¿Cuántas personas han sido beneficiadas con los servicios brindados en los últimos tres años?

- Según información documental se ha evidenciado que más de 19000 personas han sido beneficiadas con los servicios que Microfin ha realizado durante los tres últimos años.

Económico Financiero

5. ¿Cuál ha sido la capacidad de Microfin para generar flujos de efectivos positivos en los últimos tres años?

El porcentaje de flujo de efectivo operacional ha incrementado progresivamente cada año

Año	2017	2016	2015
% flujo de efectivo operacional	67%	34%	30%

Información Documental

6. ¿Cuál es el porcentaje de ingresos por nuevos servicios de MICROFIN de los últimos tres años con respecto de los ingresos totales?

- El porcentaje de ingresos por nuevos servicios son los siguientes:

Año	2017	2016	2015
Ingresos por ventas en Bs	75%	66%	34%

Información Documental

7. ¿Cuál es el margen de contribución que tuvo Microfin para ser competitiva en el mercado en los últimos tres años?

- Según información documental se obtuvo lo siguiente:

Año	2017	2016	2015
Margen de contribución	26%	20%	18%

Información Documental

8. ¿Cómo se mide el incremento de la eficacia y eficiencia administrativa?

- El gerente general mencionó lo siguiente: “Se mide a través de indicadores, la eficacia son los resultados alcanzados respecto a los resultados previstos y la eficiencia supone conseguir el objetivo al menor coste posible, sin embargo en la empresa no tenemos automatizados esos indicadores, los cuales serían de mucha ayuda a la hora de tomar decisiones y ver los resultados en los nuevos proyectos o negocios”.

Cientes

9. ¿Cuál es la relación entre la inversión en marketing respecto de los ingresos por ventas?

- El gerente de negocios mencionó que la inversión en marketing radica en el 2.5 a 3 % respecto de los ingresos por ventas.

10. ¿Cuál fue el valor económico aportado de las alianzas con otras instituciones en los tres últimos años?

- El valor económico de las alianzas es de Bs335160 cabe mencionar que este es un punto que llama la atención debido a la siguiente apreciación:

El gerente general mencionó lo siguiente: “Microfin ha hecho alianzas estratégicas durante los últimos años que han sido favorables para los objetivos perseguidos tanto por la empresa como los clientes, No obstante, tenemos la necesidad de calcular el porcentaje de retorno que nos genera cada uno de nuestros clientes, he ahí, un punto crítico que necesitamos resolver con la intención de poder elegir bien al cliente, no solamente se trata de que el negocio que impartamos nos dé mayor rentabilidad, sino hay que ver más allá como el valor que nos genera considerando el tiempo que llevara impartirlo y la inversión de todo nuestro talento humano”.

11. ¿Cuántos negocios se han innovado o actualizado en el año 2018?

De acuerdo a la información documental se han innovado 3 nuevos negocios.

12. ¿Qué cantidad de especialistas tiene Microfin (externos)?

- Según información documental se cuenta con más de 54 especialistas externos que trabajan con Microfin.

Control Interno

13. ¿Cuántos negocios se cerraron para Microfin?

- De acuerdo a datos proporcionados por la empresa los negocios cerrados fueron:

Servicio	2017	2016	2015
Programas Abiertos	278	182	75
Programas a medida	33	127	73
Total	311	309	148

Información Documental

14. ¿Qué cantidad de nuevas alianzas tuvo Microfin en año 2018?

- Microfin ha realizado 3 nuevas alianzas o convenios con otras instituciones en

Negocio	Institución
Consultoría	Banco Fortaleza S.A.
Programa a medida	Diaconia Ifd
Especializado	Universidad Católica Boliviana San Pablo

Información Documental

15. ¿Cuántos proyectos de servicio se encuentran en desarrollo actualmente Microfin?

- Los proyectos de servicios en desarrollo son 3

16. ¿Cuántos casos de sistematización se han desarrollados por Microfin?

- Se ha desarrollado 2 casos de sistematización.

17. ¿Cuántos clientes fueron atendidos en el último año?

- Según información obtenida los clientes atendidos durante el último año son más de 19000

Activos Intangibles

18. ¿Qué criterios se utiliza para clasificar el aporte del talento humano en la división de Microfin?

- Se clasifica el personal por talento A, B y C de acuerdo al aporte de cada uno en la creación de valor para la empresa.

Cabe destacar el siguiente comentario del gerente general:

“Un activo intangible importante de Microfin es el talento con el que cuenta, las cuales son una inversión tanto para generar retorno para la empresa y para la misma persona

19. ¿Cuáles son los valores u otros aspectos principales en la gestión de organización de su talento humano?

- El gerente general afirma que la administración del tiempo del talento humano se la realizada de acuerdo al rate hora de cada miembro del equipo: “En realidad el valor de la empresa se encuentra en el tiempo de nuestro talento humano y el más valioso de la empresa va en una escala de importancia primero se encuentra modestia parte su gerente general, el gerente de negocios, seniors de consultoría , el staff administrativo y los asistentes, debido a la capacidad de nuestro talento para generar resultados favorables, existe una relación entre el tiempo que cada uno invierte en el trabajo que es asignado y la valoración en términos monetarios para la empresa”.
- Se ha enfatizado el tiempo como un activo intangible muy importante y de esa manera se demuestra ahí la necesidad de contar con un instrumento que ayude a medir y cuantificar las horas de trabajo individual, por equipo y las combinaciones óptimas para la generación de rentabilidad.

20. ¿Cuáles son los valores u otros aspectos principales en la gestión de organización de su talento humano?

- El coordinador administrativo menciona que los aspectos importantes para una adecuada organización es el compromiso de cada uno de los miembros del equipo
- El gerente de negocios afirma que un aspecto fundamental es el trabajo en equipo para hacer frente a las demandas exigidas por nuestros clientes para la consecución de los objetivos establecidos.

**21. ¿Qué modelos o sistemas de información se han desarrollado en el último año?
y ¿Existe la necesidad de modelos adicionales?**

- El gerente general responde: “Si, se han desarrollado un sistema de registro para consultoría, sin embargo se ha encontrado nuevas oportunidades para la implementación de sistemas que ayuden a proyectar negocios con sus respectivas inversiones para agilizar los procesos en la toma de decisiones y medir el aporte del talento humano por cada negocio”.

(Anexo 1)Cuestionario

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones y recomendaciones

De acuerdo a los resultados obtenidos y los objetivos planteados en el presente trabajo, se presenta las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- ✓ Se determinó el crecimiento progresivo que ha tenido Microfin en los últimos años, debido a este hecho se ha visto la necesidad por parte de los socios de la empresa el contar con una herramienta que les ayude con las inversiones en nuevos negocios.

Se recomienda contar con un modelo que genere proyecciones financieras en tiempo real que ayude a la toma de decisiones dentro de la planificación financiera de Microfin.

- ✓ Se determinó la necesidad de mejorar el proceso de toma de decisiones para agilizar la elección entre opciones de inversión.

Se recomienda incorporar al modelo una semaforización para realizar comparaciones oportunas entre alternativas de negocios.

- ✓ Se determinó como activo intangible más valorado el tiempo del talento humano y enfatizan la relación que existe entre este para la generación de rentabilidad.

Se recomienda incorporar en el modelo el valor del tiempo como recurso importante en la medición de la rentabilidad, para lo cual se recomienda incluir la disgregación del tiempo de cada miembro del equipo en clasificaciones A,B Y C para medir el riesgo asociado y la liquidez que va aportar al negocio,

- ✓ Se determinó que los socios utilizan las decisiones de corto- mediano plazo en mayor medida por la naturaleza de sus negocios.

Se recomienda diseñar el modelo con la flexibilidad para que guie la toma de decisiones gerenciales en el tiempo oportuno.

Conclusiones y Recomendaciones

- ✓ Se evidenció que la gerencia no cuenta con una herramienta para administrar los impuestos inherentes a los servicios prestados

Se recomienda incorporar en el modelo la información impositiva por cada tipo de negocio para mejorar la planificación y administración tributaria

- ✓ Los activos más importantes de Microfin son los intangibles es decir el tiempo y talento humano.

Se recomienda tomar en cuenta como el valor más importante el tiempo del talento humano para medir y cuantificar las horas de trabajo individual, por equipo y las combinaciones óptimas para la generación de valor para la empresa en el Modelo de simulación.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. Datos informativos

- Título de la propuesta: modelo de simulación financiera para la proyección de negocios y toma de decisiones de inversión
- División ejecutora: Microfin-Bolivia
- Área: Gerencia de Negocios
- Beneficiarios: Alta gerencia y socios
- Tiempo estimado de ejecución: 3 meses
- Equipo técnico responsable: Alta gerencia y equipo de soporte IT

6.2. Introducción

El modelo que se propone será una herramienta útil para la alta gerencia y socios en la toma de decisiones oportunas acerca de la mejor opción de negocio en el que se debería invertir debido a que permitirá evaluar los recursos más importantes de los que dispone la empresa, como el recurso humano y el valor de su tiempo, considerando el análisis financiero, las proyecciones financieras, la medición de rentabilidad, el riesgo asociado y porcentaje de retorno por cada posible negocio.

6.3. Justificación teórica

El presente trabajo se realizó con el propósito de la solución de problemas que tienen las empresas al momento de elegir la mejor opción para invertir, hoy en día la simulación es una herramienta cuyo uso y desarrollo se han visto significativamente alentados, cada vez resulta más sencillo encontrar paquetes de software con gran capacidad de análisis que permiten un manejo más eficiente de la información relevante y muestran la importancia de la integridad del proceso administrativo planificar,

organizar, dirigir y controlar comenzando por la planeación para materializar las estrategias y objetivos de planes con vista hacia el futuro.

6.4. Justificación práctica

El desarrollo del presente trabajo busca contribuir en la sostenibilidad y crecimiento de la división Microfin permitiendo orientarla hacia la planificación de los recursos con el diseño de un modelo de simulación financiera a medida en una hoja de cálculo Excel que “ha ganado un espacio como herramienta básica de trabajo en el área financiera de las empresas que pone a disposición de la gerencia la oportunidad de construir modelos financieros que permitan analizar el impacto de una decisión en los objetivos y resultados de las empresas” (García Bermejo, 1984, p.13). El modelo propuesto ayudara a la alta gerencia y socios en la obtención de información útil para la toma de decisiones a partir de las proyecciones se generen. Asimismo representa una herramienta de aprendizaje o para la formación de habilidades directivas (Marón, 2012).

6.5. Estructura del modelo

El modelo se estructurará de la siguiente manera:

En primera instancia se procederá a llenar los datos de entrada que será la información primaria con la cual trabajará el modelo, este tipo de información debe contener los datos iniciales con los que se deseará realizar las simulaciones, seguido de este paso, el modelo lanzará las simulaciones que se desee para finalmente obtener reportes con los resultados de dichas simulaciones los cuales serán sujetos de análisis y evaluación de la información para la toma de decisiones por parte de la Alta gerencia.

En la figura 2 se ve el proceso que se acaba de mencionar:

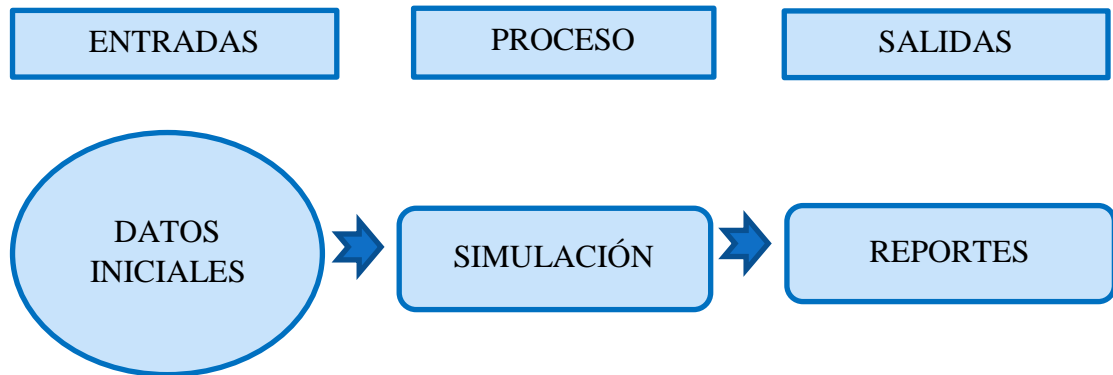


Figura 2. Estructura del Modelo
Fuente: Elaboración propia

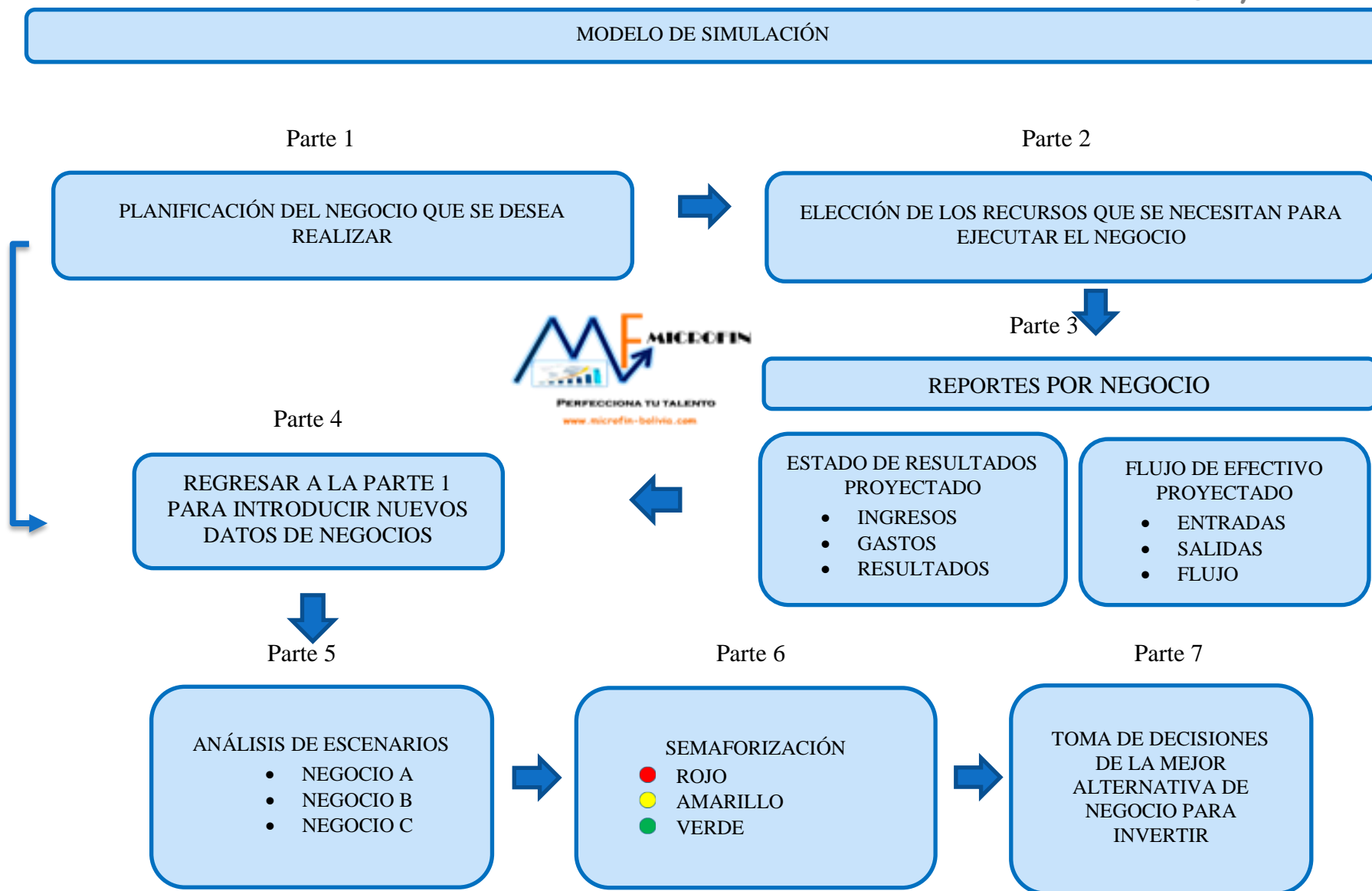


Figura 3. División en partes del modelo de simulación financiera
Fuente: Elaboración propia

El presente modelo se ha diseñado en una hoja de cálculo del paquete de Microsoft Excel utilizando macros con programación en Visual Basic, el mismo será una herramienta que complementara el sistema de información gerencial de la empresa.

La hoja de cálculo se divide en 12 pestañas que forman el modelo en conjunto, las cuales se describen a continuación:

Tabla 3
Área

COD	AREA
101	CONSULTORIA
201	OUTSOURCING
301	CAPACITACIÓN
401	AUDITORIA
501	COACHING
601	INVESTIGACION
701	TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN
801	REDES

Fuente: Elaboración propia

Se encuentran codificadas las áreas a las que podrían pertenecer las opciones de negocios, en esta pestaña se podrán incluir más áreas de acuerdo al requerimiento de la gerencia de negocios.

Tabla 4
División

DIV	DIVISION DE NEGOCIOS
1	MICROFIN
2	BAMIF
3	BUSINESS NETWORK
4	INTELECTUALCAPITAL
5	ASSURANCE

Fuente: Elaboración propia

En esta pestaña se encuentra la división en la que se realizará la simulación, en este caso debe recalcar que solamente el modelo se diseñara para MICROFIN y no así

para las otras divisiones que forman parte de la empresa, sin embargo podría servir de ayuda para aplicarse en futuros modelos para otras áreas en donde requiera la empresa.

Tabla 5
Tipo de ingresos

ID	DESCRIPCION	% DESC		
5	CLIENTES VIP	15%	<input type="button" value="Adicionar"/>	

ID	DESCRIPCION	% DESC	% INCOBRABLE
1	NORMAL	0%	5%
2	CORPORATIVO	8%	0%
3	GRUPAL	10%	5%
4	CONTADO	10%	0%
5	CLIENTES VIP	15%	0%

Fuente: Elaboración propia

En esta pestaña se encuentran las descripciones según el tipo de ingreso con el que podría contar un tipo de negocio de MICROFIN, cabe recalcar que en el presente ejemplo de la tabla 5 se trata de una capacitación es decir el tipo de ingresos son las diferentes inscripciones que podrían existir adicionalmente se encuentra el porcentaje de descuento que reciben la personas y el porcentaje de incobrable (estimado por la gerencia) para conocer el ingreso neto que se generaría por negocio.

Tabla 6
Moneda

ID	MONEDA
1	BOLIVIANOS
2	DOLARES ESTADOUNIDENSES
3	EUROS

Fuente: Elaboracion propia

En esta pestaña se encuentra codificado por número de ID el tipo de moneda que se utilizará en el modelo. El tipo de moneda se podrá introducir y codificar por el usuario antes de la simulación.

Tabla 7
Categoría

CATEG	COSTO POR FACTOR	DESCRIPCION
1	208,80	DOCENTE CATEGORIA 1
2	174,00	DOCENTE CATEGORIA 2
3	139,20	DOCENTE CATEGORIA 3
51	21,43	COORDINADOR DISTANCIA 1
56	21,43	COORDINADOR PRESENCIAL 1
61	16,07	COORDINADOR DISTANCIA 2
66	16,07	COORDINADOR PRESENCIAL 2
71	14,29	COORDINADOR DISTANCIA 3
76	14,29	COORDINADOR PRESENCIAL 3

Fuente: Elaboracion propia

En esta pestaña se encuentran los costos directos que se podrían aplicar para un tipo de negocio y su factor de costo.

Tabla 8
Descripción por categoría

DESCRIPCION POR CATEGORIA	DETERMINACION DEL COSTO
DOCENTE CATEGORIA 1	importe x hr*tipo de cambio=30\$*6,96=Bs208,80
DOCENTE CATEGORIA 2	importe x hr*tipo de cambio=25\$*6,96=Bs174,00
DOCENTE CATEGORIA 3	importe x hr*tipo de cambio=20\$*6,96=Bs139,20
COORDINADOR DISTANCIA 1	(Honorario mensual en Bs/dias trabajados/hrs trabajadas x dia)*horas necesarias para la coordinacion=(2400/21/8)*3= Bs42,86
COORDINADOR PRESENCIAL 1	(Honorario mensual en Bs/dias trabajados/hrs trabajadas x dia)*horas necesarias para la coordinacion=(2400/21/8)*1,5=21,43
COORDINADOR DISTANCIA 2	(Honorario mensual en Bs/dias trabajados/hrs trabajadas x dia)*horas necesarias para la coordinacion=(1800/21/8)*3=Bs19,64
COORDINADOR PRESENCIAL 2	(Honorario mensual en Bs/dias trabajados/hrs trabajadas x dia)*horas necesarias para la coordinacion=(2200/21/8)*1,5=Bs28,57
COORDINADOR DISTANCIA 3	(Honorario mensual en Bs/dias trabajados/hrs trabajadas x dia)*horas necesarias para la coordinacion=(1600/21/8)*3=Bs28,57
COORDINADOR PRESENCIAL 3	(Honorario mensual en Bs/dias trabajados/hrs trabajadas x dia)*horas necesarias para la coordinacion=(1600/21/8)*1,5=Bs14,29

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9
Tax-impuestos

TIPO	% IVA	% IT	% RT-IT	% RT IUE	% RCIVA TER	% RT IUE BE	TOTAL RT
1	13,0%	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2	13,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
3	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
4	-13,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5	0,0%	0,0%	3,0%	12,5%	0,0%	0,0%	15,5%
6	0,0%	0,0%	3,0%	5,0%	0,0%	0,0%	8,0%
7	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%	13,0%	0,0%	16,0%
8	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	12,5%

Fuente: Elaboración propia

En esta pestaña se encuentran los tipos de impuestos que se podrían utilizar en el modelo, de los cuales la explicación se detallara más adelante.

- SEMAF

En esta pestaña se encuentra los datos para realizar la semaforización por colores la que ayudará en el proceso de toma de decisiones y se explicara más adelante.

- OTR_DIR

Tabla 10
Factor de costo

ID	FACTOR	
	1 HORAS	0
	2 SESION	4
	3 MATERIAS	1

Fuente: Elaboración propia

En esta pestaña se encuentran los factores de los costos directos que podrían aplicarse para el modelo.

Tabla 11
Negocios

ID NEG	USUARIO	FECHA	ESTADO	POTENCIAL	NEGOCIO	HORAS	MODULOS	SESIONES
4	2606373	10/02/2019	ABIERTO	EN ANALISIS	EXPERTO EN PREVENCION DE LGI	48	4	16
ID NEG	USUARIO	FECHA	ESTADO	POTENCIAL	NEGOCIO	HORAS	MODULOS	SESIONES
1	2606373	30/05/2018	ABIERTO	EN ANALISIS	CONVENIO MICROFIN/UCB	48	4	16
2	2606373	30/05/2018	ABIERTO	EN ANALISIS	EXPERTO EN AUDITORIA ENF RIESGOS	48	4	16
3	2606373	31/05/2018	ABIERTO	EN ANALISIS	EXPERTO EN GOB. CORP. Y RSE	48	4	16
4	2606373	04/06/2018	ABIERTO	EN ANALISIS	EXPERTO EN PREVENCION DE LGI	48	4	16

Fuente: Elaboración propia

Esta pestaña se utilizará como una base para introducir los negocios que se podrían ejecutar y servirá a la gerencia para seleccionar los negocios que tengan más potencial.

- OLAP_SCN

Tabla 12
Reporte Olap Escenarios

INTELECTUALCAPITAL S.R.L.			
I. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO			
ESTADO	ER		
PROGRAMA	GERENCIA FINANCIERA CON EXCEL		
Suma de IMPORTE		Etiquetas de columna	
Etiquetas de fila	CUENTA	15	19
			25
[-] Ingresos		24,840.64	31,585.84
			41,472.64
[-] 301	Ingresos netos de descuentos comerciales	26,183.52	33,169.62
			43,409.52
[-] 381	Impuesto a las transacciones	(902.88)	(1,143.78)
			(1,496.88)
[-] 391	Estimación de incobrables	(440.00)	(440.00)
			(440.00)
[-] Costos y gastos		(21,164.67)	(21,902.36)
			(23,001.71)
[-] 401	Costo directo honorarios	(9,488.44)	(9,488.44)
			(9,488.44)
[-] 411	Otros costos directos	(1,915.15)	(2,425.86)
			(3,191.91)
[-] 421	Gastos comerciales	(5,747.09)	(5,764.49)
			(5,790.59)
[-] 431	Gastos administrativos y de soporte	(4,013.98)	(4,223.56)
			(4,530.76)
[-] Gastos no erogables		(3,132.00)	(3,132.00)
			(3,132.00)
[-] 471	Depreciaciones	(3,132.00)	(3,132.00)
			(3,132.00)
Total general		543.97	6,551.48
			15,338.93
II. FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO			
ESTADO	ER		
PROGRAMA	GERENCIA FINANCIERA		
ESCENARIO	CON EXCEL		
	(Todas)		
Suma de IMPORTE		Etiquetas de columna	
Etiquetas de fila	CUENTA	15	19
			25
	Ingresos	24,840.64	31,585.84
			41,472.64
	Costos y gastos	(21,164.67)	(21,902.36)
			(23,001.71)
Total general		3,675.97	9,683.48
			18,470.93
III. EFECTO SOBRE LAS CUENTAS DE BALANCE			
ESTADO	BG		
PROGRAMA	GERENCIA FINANCIERA CON EXCEL		
Suma de MOVIMIENTO		Etiquetas de columna	
Etiquetas de fila	CUENTA	15	19
			25
[-] Activo		543.97	6,551.48
			15,338.93
[-] 101	Efectivo	3,675.97	9,683.48
			18,470.93
[-] 121	Activo fijo	(3,132.00)	(3,132.00)
			(3,132.00)
[-] 131	Cuentas por cobrar	-	-
			-
Total general		543.97	6,551.48
			15,338.93

Fuente: Elaboración propia

En esta pestaña se mostraran los reportes que generara el modelo como: Estado de resultados proyectado, flujo de efectivo proyectado y efecto sobre las cuentas de balance por negocio

Tabla 13
Reporte Olap escenarios comparativos

INTELECTUALCAPITAL S.R.L.			
I. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO COMPARATIVO			
ESTADO	ER		.Y
N° INSCRITOS	15		.Y
Suma de IMPORTE		Etiquetas de columna	
Etiquetas de fila	<input checked="" type="checkbox"/> CUENTA	GERENCIA FINANCIERA CON EXCEL	INTERPRETACIÓN CONTABLE PARA ASESORES LEGALES
<input checked="" type="checkbox"/> Ingresos		24,840.64	6,774.72
<input type="checkbox"/> 301	Ingresos netos de descuentos comerciales	26,183.52	7,140.96
<input type="checkbox"/> 381	Impuesto a las transacciones	(902.88)	(246.24)
<input type="checkbox"/> 391	Estimación de incobrables	(440.00)	(120.00)
<input checked="" type="checkbox"/> Costos y gastos		(21,164.67)	(4,000.69)
<input type="checkbox"/> 401	Costo directo honorarios	(9,488.44)	(2,053.09)
<input type="checkbox"/> 411	Otros costos directos	(1,915.15)	(491.61)
<input type="checkbox"/> 421	Gastos comerciales	(5,747.09)	(840.97)
<input type="checkbox"/> 431	Gastos administrativos y de soporte	(4,013.98)	(615.03)
<input checked="" type="checkbox"/> Gastos no erogables		(3,132.00)	(696.00)
<input type="checkbox"/> 471	Depreciaciones	(3,132.00)	(696.00)
Total general		543.97	2,078.03

Fuente: Elaboración propia

En esta pestaña se mostrará el estado de resultados proyectado comparando diferentes escenarios como se ve en el ejemplo, compara dentro del área de capacitación dos cursos que son: gerencia financiera con Excel e interpretación contable para asesores legales ambos con 15 participantes, la tabla 13 se la explicara detalladamente más adelante.

- **REPORTE_ER**

Es la pestaña principal donde se ingresaran datos para la simulación, el que se explicara por partes más adelante para mostrar su funcionamiento.

El modelo funcionara de acuerdo a un proceso dividido en 7 secciones, que se explicaran a continuación:

6.5.1. Parte 1: Planificación del negocio

En la primera parte del modelo se encuentra un cuadro informativo en el que se debe proceder a llenar los datos del negocio que se desea realizar como en el ejemplo que vemos en la tabla 14. Se simulará un negocio del área elegida: capacitación; programa: “Auditoria en base a riesgos” y se debe elegir la fecha de inicio de ese negocio.

Tabla 14
Datos del negocio

INTELECTUALCAPITAL S.R.L.	
AREA:	CAPACITACIÓN
DIVISIÓN:	MICROFIN
<u>ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO</u>	
PROGRAMA:	AUDITORIA EN BASE A RIESGOS
FECHA: 20/01/2019 15:48	

Fuente: Elaboración propia

6.5.2. Parte 2: Elección de los recursos necesarios para ejecutar el negocio.

En la segunda parte del modelo se procederá a llenar los recursos necesarios para la inversión inicial del negocio elegido, dentro de estos recursos se encuentra el recurso intangible (tiempo) que de igual manera se cuantificará y se representará monetariamente. Así se obtendrá la inversión total del posible negocio que se necesitará para su ejecución y se mostrará el porcentaje de flujo sobre la inversión, debido a que es el flujo de efectivo sobre la inversión lo que le interesa al inversionista para demostrar la viabilidad del posible negocio y saber en cuanto tiempo se recuperaría esa inversión si decide ejecutarlo.

En la tabla 15 se observa que los datos de los recursos necesarios serán de acuerdo al negocio deseado y este conjunto de datos se agrupa por escenarios, debido al

requerimiento de la alta gerencia y socios de poder realizar comparaciones de escenarios para escoger la mejor alternativa de recursos por cada tipo de negocio.

Tabla 15
Planificación de los recursos

		Horas	Rate	Importe Bs
ESCENARIO:	1			
MONEDA:	BOLIVIANOS	HORAS SOCIO:	1	400
PRECIO UNIT. NOMINAL:	600,00	HORAS GERENTE:	2	500
CANTIDAD DE MODULOS:	1	HORAS SENIOR:	-	-
CANTIDAD DE SESIONES:	4	HORAS STAFF:	2	200
CANT. COPIAS X MODULO:	20	HORAS/ RATE PROM.:	5	220
INVERSIONES MARGINALES FISICAS Bs:	1.500,00	INVERSIÓN TOTAL:	2.600,00	1.100
		% FLUJO/INVERS.:		162,18%

Fuente: Elaboración propia

La inversión inicial para la planificación de un proyecto o negocio es parte de la investigación interna de la empresa, las horas que cada miembro del equipo invierte son cuantificadas en un importe monetario para estimar cuanto invierten en tiempo y por ende en dinero, esta inversión en tiempo es parte del activo intangible de la empresa.

De acuerdo con la NIC 38 (Ver Anexo 3) los activos intangibles que se utilicen en la etapa de investigación y desarrollo en la empresa van al gasto es así que la empresa tiene como política no activar contablemente la investigación interna que se realice para nuevos negocios. Por otra parte la inversión de activos tangibles como podría ser la compra de una computadora o un escritorio para la inversión inicial si es activable.

Esta parte inicial del modelo es una estimación de la inversión que si se ejecutara, los costos de material por ejemplo si se tomaran debidamente como costos, sin embargo desde el punto de vista de la contabilidad administrativa el modelo se enfoca en obtener la información relevante con vista hacia el futuro para la toma de decisiones gerenciales.

6.5.3. Parte 3: Reportes por negocio

En la tercera parte del modelo se presentan como reportes el estado de resultados y el flujo de efectivo con todos sus componentes detallados, los que reflejaran la información de acuerdo a los datos introducidos para la simulación del negocio deseado.

6.5.3.1. Estado de resultados proyectado

La información necesaria para determinar el estado de resultado está conformada por lo siguiente:

- Ingresos proyectados.
- Costos y gastos proyectados.

La fórmula para determinar el resultado del período es la siguiente:



Figura 4. Fórmula del Estado de Resultados

Fuente: Elaboración propia

Cabe recalcar que este estado de resultados será por negocio y será marginal, eso quiere decir que a los ingresos se les restaran los impuestos a las transacciones debido a que la gerencia solamente necesita proyectar los ingresos netos de impuestos que se generara por negocio. Se comenzara ingresando los siguientes datos:

Ingresos proyectados:

- Ventas

Menos:

Costos y gastos proyectados:

- Costo variable de ventas
- Costo variable de administración
- Costo variable de comercialización
- Costo fijo de administración
- Costo fijo de comercialización
- Costos financieros

6.5.3.1.1. Ingresos proyectados

Para obtener los ingresos proyectados se procederá a llenar la cantidad de participantes que podría existir en los diferentes tipos de inscripción que pueden tenerse, se debe tomar en cuenta que por la naturaleza del modelo y requerimiento de la gerencia de

negocios, este solamente es de uso interno que no toma en cuenta factores externos, por lo tanto la gerencia definirá cuantos participantes deberán necesitarse de acuerdo a los resultados de las simulaciones que se realizaran. De esta manera el modelo calculará el importe, los correspondientes descuentos(según políticas establecidas), el importe a facturar y en la parte de código tributario se definirá el impuesto a aplicar por el tipo de ingreso en este caso por ser venta corresponde el débito fiscal codificado con el N°1 en la pestaña código tributario del Excel que se detallara más adelante.

Tabla 16
Ingresos proyectados

ID	Descripción	Factor	Cantidad	Importe	Tasa	Descuento	Importe facturado	Código Tributario	Débito fiscal IVA	Importe a resultados	% AV
1	Inscripciones normales	N° Participantes	2	1.200	0,00%	-	1.200,00	1	(156,00)	1.044	11,00%
2	Inscripciones corporativas	N° Participantes	4	2.400	8,00%	(192,00)	2.208,00	1	(287,04)	1.921	20,24%
3	Inscripciones grupales	N° Participantes	2	1.200	10,00%	(120,00)	1.080,00	1	(140,40)	940	9,90%
4	Inscripciones por pago al contado	N° Participantes	10	6.000	10,00%	(600,00)	5.400,00	1	(702,00)	4.698	49,50%
5	Inscripciones clientes VIP	N° Participantes	2	1.200	15,00%	(180,00)	1.020,00	1	(132,60)	887	9,35%
Ingresos netos de descuentos comerciales			✓ 20	12.000,00	✓ 9,10%	(1.092,00)	10.908,00		1.418,04	9.489,96	100,00%
Menos:	Impuesto a las transacciones	Importe facturado					(327,24)	1		(327,24)	-3,45%
Subtotal de ingresos netos de IVA e IT							10.580,76		1.418,04	9.162,72	96,55%

Fuente: Elaboración propia

6.5.3.1.1.1. Descuentos

En la pestaña:

TIP_ING

Los descuentos se encuentran definidos de acuerdo a las políticas de la empresa y a su estrategia comercial con el fin de atraer a clientes potenciales los cuales están definidos y codificados con la descripción de: normales, corporativo, grupal, pago al contado

y clientes VIP para diferenciar el mercado que ocupa Microfin. Asimismo existe un porcentaje mínimo de incobrables codificados con el ID N° 1 NORMALES que son los clientes individuales que por lo general no tienen respaldo de alguna empresa y el ID N°3 GRUPAL que son grupos de clientes potenciales y el número de estos puede variar de acuerdo a la deserción de una persona en un grupo lo cual provoca la variación del tipo de inscripción del cliente. Cabe destacar que la empresa prevé un mínimo porcentaje de incobrables conforme a sus políticas.

Tabla 17
Descuentos

ID	DESCRIPCION	% DESC	
5	CLIENTES VIP	15%	<input type="button" value="Adicionar"/>

ID	DESCRIPCION	% DESC	% INCOBRABLE
1	NORMAL	0%	5%
2	CORPORATIVO	8%	0%
3	GRUPAL	10%	5%
4	CONTADO	10%	0%
5	CLIENTES VIP	15%	0%

Fuente: Elaboración propia

6.5.3.1.1.2. Efecto impositivo

En la pestaña:



Se encuentra una tabla donde se ha codificado por N° de TIPO del 1 al 8 los impuestos que podrían aplicarse según lo requerido al momento de hacer la simulación en el modelo, solamente utilizando la codificación, por ejemplo en el caso de los ingresos facturados que tenga la empresa se seleccionara el TIPO N° 1 que representa el tratado del IVA, en el caso de que existan retenciones a los docentes consultores se aplicara la línea del TIPO N° 5 que son Retenciones de IUE e IT por servicios con carácter de eventualidad de acuerdo a la Ley N° 843 de 22.12.94 (Ver Anexo 2); Decreto Supremo Reglamentario N° 24049 de 30.06.95, se debe tomar en cuenta que en este caso la empresa otorga el contrato al docente consultor asumiendo las retenciones correspondientes y el importe pagado se encuentra engrosado.

Tabla 18
Efecto impositivo

TIPO	% IVA	% IT	% RT-IT	% RT IUE	% RCIVA TER	% RT IUE BE	TOTAL RT
1	13,0%	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2	13,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
3	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
4	-13,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5	0,0%	0,0%	3,0%	12,5%	0,0%	0,0%	15,5%
6	0,0%	0,0%	3,0%	5,0%	0,0%	0,0%	8,0%
7	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%	13,0%	0,0%	16,0%
8	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	12,5%

Fuente: Elaboración propia

6.5.3.1.1.3. Incobrables o deserciones

En esta parte el modelo calcula la estimación de incobrables y el parcial de ingresos netos de incobrables de la siguiente manera: primero se visualiza el porcentaje de incobrables de acuerdo a cada tipo de inscripción descritos en la tabla TIP_ING, que son los tipos de ingresos para este negocio como ser : normales, corporativos, grupales por pago al contado y clientes VIP cada uno con su porcentaje de incobrabilidad que se asignó por la gerencia anteriormente, en segundo lugar el modelo obtiene los importes de incobrables de acuerdo a la cantidad de inscritos ,datos que se colocaron en el modelo en primera instancia para la simulación, y así se obtendrá el importe que ira a resultados, en el ejemplo mostrado en la tabla 19 la estimación de incobrables es Bs120 facturados y el parcial de ingresos netos de incobrables es la resta del Subtotal de ingresos netos de IVA e IT menos la estimación de incobrables.

Tabla 19
Estimación de incobrables o deserciones

ID Estimación de incobrables o deserciones	Factor	Cantidad	Importe	% Incobrable	NA	Importe facturado	Código Tributario	Crédito fiscal IVA	Importe a resultados	% AV
1 Inscripciones normales	% de estimación	0,1	60	5,00%	-	60,00	5	-	60,00	0,63%
2 Inscripciones corporativas	% de estimación	0	-	0,00%	-	-	5	-	-	0,00%
3 Inscripciones grupales	% de estimación	0,1	60	5,00%	-	60,00	5	-	60,00	0,63%
4 Inscripciones por pago al contado	% de estimación	0	-	0,00%	-	-	5	-	-	0,00%
5 Inscripciones clientes VIP	% de estimación	0	-	0,00%	-	-	5	-	-	0,00%
Estimación de incobrables		0,2	120,00	0,00%	-	120,00		-	120,00	1,26%
Parcial de ingresos netos de incobrables						10.460,76		1.418,04	9.042,72	95,29%

Fuente: Elaboración propia

El parcial de ingresos netos de incobrables se obtiene restando el subtotal de ingresos netos de IVA e IT menos la estimación de incobrables, la que se observa en la tabla 19.

Subtotal de ingresos netos de IVA e IT				10.580,76	1.418,04	9.162,72	96,55%				
ID	Estimación de incobrables o deserciones	Factor	Cantidad	Importe	% Incobrable	NA	Importe facturado	Código Tributario	Crédito fiscal IVA	Importe a resultados	% AV
1	Inscripciones normales	% de estimación	0,1	60	5,00%	-	60,00	5	-	60,00	0,63%
2	Inscripciones corporativas	% de estimación	0	-	0,00%	-	-	5	-	-	0,00%
3	Inscripciones grupales	% de estimación	0,1	60	5,00%	-	60,00	5	-	60,00	0,63%
4	Inscripciones por pago al contado	% de estimación	0	-	0,00%	-	-	5	-	-	0,00%
5	Inscripciones clientes VIP	% de estimación	0	-	0,00%	-	-	5	-	-	0,00%
Estimación de incobrables			0,2	120,00	0,00%	-	120,00		-	120,00	1,26%
Parcial de ingresos netos de incobrables							10.460,76		1.418,04	8.042,72	95,29%

Y el porcentaje del parcial de ingresos netos de incobrables se obtiene dividiendo este importe entre la estimación de incobrables, el cual nos indica en el ejemplo que es de un 95% que se interpreta como un mínimo porcentaje de incobrabilidad para este negocio.

ID Descripción	Factor	Cantidad	Importe	Tasa	Descuento	Importe facturado	Código Tributario	Débito fiscal IVA	Importe a resultados	% AV
1 Inscripciones normales	N° Participantes	2	1.200	0,00%	-	1.200,00	1	(156,00)	1.044	11,00%
2 Inscripciones corporativas	N° Participantes	4	2.400	8,00%	(192,00)	2.208,00	1	(287,04)	1.921	20,24%
3 Inscripciones grupales	N° Participantes	2	1.200	10,00%	(120,00)	1.080,00	1	(140,40)	940	9,90%
4 Inscripciones por pago al contado	N° Participantes	10	6.000	10,00%	(600,00)	5.400,00	1	(702,00)	4.698	49,50%
5 Inscripciones clientes VIP	N° Participantes	2	1.200	15,00%	(180,00)	1.020,00	1	(132,60)	887	9,35%
Ingresos netos de descuentos comerciales		✓ 20	12.000,00 ✓	9,10% ✓	(1.092,00)	10.908,00		1.418,04	9.489,96	100,00%
Menos:	Impuesto a las transacciones	Importe facturado				(327,24)	1		(327,24)	-3,45%
Subtotal de ingresos netos de IVA e IT						10.580,76		1.418,04	9.162,72	96,55%
ID Estimación de incobrables o deserciones	Factor	Cantidad	Importe	% Incobrable	NA	Importe facturado	Código Tributario	Crédito fiscal IVA	Importe a resultados	% AV
1 Inscripciones normales	% de estimación	0,1	60	5,00%	-	60,00	5	-	60,00	0,63%
2 Inscripciones corporativas	% de estimación	0	-	0,00%	-	-	5	-	-	0,00%
3 Inscripciones grupales	% de estimación	0,1	60	5,00%	-	60,00	5	-	60,00	0,63%
4 Inscripciones por pago al contado	% de estimación	0	-	0,00%	-	-	5	-	-	0,00%
5 Inscripciones clientes VIP	% de estimación	0	-	0,00%	-	-	5	-	-	0,00%
Estimación de incobrables		0,2	120,00 ✓	0,00% ✓	-	120,00		-	120,00	1,26%
Parcial de ingresos netos de incobrables						10.460,76		1.418,04	9.042,72	==+K31/ \$K\$16

6.5.3.1.2. Costos y gastos proyectados

En esta parte del modelo se presentan los costos directos para la ejecución del posible negocio.

Tabla 20
Costos y gastos proyectados

Categoría	Costos directos	Factor	Cantidad	Importe por hora	% Horas	NA	Importe a pagar neto	Código Tributario	Retenciones tributarias	Costo (incluye retenciones tributarias)	% AV
2	Docente Categoría 2	N° Horas	12	174,00	50,00%	-	2.088,00	5	383,01	2.471,01	26,04%
2	Docente Categoría 2	N° Horas	0	-	0,00%	-	-	5	-	-	0,00%
51	Coordinador Distancia 1	N° Horas	12	21,43	50,00%	-	257,14	5	47,17	304,31	3,21%
66	Coordinador Presencial 2	N° Horas	0	-	0,00%	-	-	7	-	-	0,00%
Costo directo honorarios			24	195,43	100,00% ✓	-	2.345,14		430,17	2.775,32 ✓	29,24%
Margen parcial antes de otros costos directos							8.115,62		1.848,21	6.267,40 ✓	66,04%

Fuente: Elaboración propia

6.5.3.1.2.1. Costos directos

Los costos directos son las erogaciones en las que incurre la empresa que están directamente relacionadas a la obtención del servicio en torno al cual gira el desempeño del negocio en este caso en la pestaña:

CATEG

Se encuentra un cuadro codificado por categoría del 1 al 76 (son codificaciones aleatorias) cada una con su costo por factor y su descripción, como se trata de una capacitación los costos directos serán los honorarios del docente consultor el cual será contratado de acuerdo al código civil, puesto que este no facturara la empresa asumirá las correspondientes retenciones, y los coordinadores

son consultores de la misma empresa que brindaran sus servicios de coordinación los cuales tienen diferentes honorarios según categoría

En la tabla 21 se puede ver los costos por factor la que se presenta a continuación:

Tabla 21
Costo por factor

CATEG	COSTO POR FACTOR	DESCRIPCION
1	208,80	DOCENTE CATEGORIA 1
2	174,00	DOCENTE CATEGORIA 2
3	139,20	DOCENTE CATEGORIA 3
51	21,43	COORDINADOR DISTANCIA 1
56	21,43	COORDINADOR PRESENCIAL 1
61	16,07	COORDINADOR DISTANCIA 2
66	16,07	COORDINADOR PRESENCIAL 2
71	14,29	COORDINADOR DISTANCIA 3
76	14,29	COORDINADOR PRESENCIAL 3

Fuente: Elaboración propia

El siguiente cuadro explica cómo se determinó el costo por categoría.

Tabla 22
Descripción de costos

Descripción por Categoría	Determinación del Costo
DOCENTE CATEGORIA 1	honorario x hora en \$ *tipo de cambio=30\$*6,96=Bs208,80
DOCENTE CATEGORIA 2	honorario x hora en \$*tipo de cambio=25\$*6,96=Bs174,00
DOCENTE CATEGORIA 3	honorario x hora en \$ *tipo de cambio=20\$*6,96=Bs139,20
COORDINADOR DISTANCIA 1	(Honorario mensual/días trabajados/horas trabajadas día)*horas necesarias para la coordinación
COORDINADOR PRESENCIAL 1	(Honorario mensual/días trabajados/horas Trabajadas día)*horas necesarias para la coordinación
COORDINADOR DISTANCIA 2	(Honorario mensual/días trabajados/horas trabajadas día)*horas necesarias para la coordinación
COORDINADOR PRESENCIAL 2	(Honorario mensual/días trabajados/horas trabajadas día)*horas necesarias para la coordinación
COORDINADOR DISTANCIA 3	(Honorario mensual/días trabajados/horas trabajadas día)*horas necesarias para la coordinación
COORDINADOR PRESENCIAL 3	(Honorario mensual/días trabajados/horas trabajadas día)*horas necesarias para la coordinación

Fuente: Elaboración Propia

6.5.3.1.2.2. Otros costos directos

En esta parte se introducirán los costos unitarios de los otros costos directos necesarios para la ejecución del negocio que están detallados en la tabla N° 23. En primera instancia el modelo calculará el importe a pagar de acuerdo a la cantidad de inscritos (datos previamente introducidos para la simulación), de la misma manera se introducirá en la parte del cuadro Código Tributario (que hace referencia a la pestaña TAX) los impuestos correspondientes que se encuentran codificados, por ejemplo en la pestaña TAX el tipo N°4 es el impuesto del IVA, entonces esto indica que todos los otros costos que sean comprados con factura se les deberá asignar este tipo de código para que el modelo calcule su aplicación, de la misma manera para los costos que se incurrirán sin factura se deberá introducir el tipo de código N°6 que hace referencia a la retención de bienes que el modelo calculara para tener de esta manera el total de otros costos directos. Los costos directos que son generalmente necesarios para la ejecución de un negocio de capacitación de Microfin pueden ser:

- Folders
- Fotocopias-material
- Block de notas
- Bolígrafos
- refrigerio y ,
- Otros materiales

Tabla 23
Otros costos directos

ID Otros costos directos	Factor	Cantidad	Costo unitario	% Otros costos	NA	Importe a pagar	Código Tributario	(CF IVA)/ Retenciones tributarias	Costo (incluye retenciones tributarias)	% AV
101 Folders	N° Participantes	20	5,00	-	-	100,00	4,00	(13,00)	87,00	0,92%
102 Fotocopias material	N° Participantes x N° de modulos x Copias persona	400	0,15	-	-	60,00	4,00	(7,80)	52,20	0,55%
103 Blocks de notas	N° Participantes x N° de modulos x (Copias persona/4)	100	0,15	-	-	15,00	4,00	(1,95)	13,05	0,14%
104 Boligrafos	N° Participantes	20	1,50	-	-	30,00	6,00	2,61	32,61	0,34%
105 Certificados	N° Participantes	20	5,00	-	-	100,00	6,00	8,70	108,70	1,15%
129 Otros materiales	N° Modulos	0	2,00	-	-	-	4,00	-	-	0,00%
151 Refrigerios	N° Participantes x N° de sesiones	80	5,20	-	-	416,00	4,00	(54,08)	361,92	3,81%
Total otros costos directos						721,00		(65,53)	655,47	6,91%
Margen directo									5.611,93	59,14%

Fuente: Elaboración Propia

6.5.3.1.2.3. Gastos comerciales

En esta parte del modelo se introducirán los gastos comerciales en que se incurrirán para el posible negocio de acuerdo a la cantidad de inscritos previamente definidos para la simulación (su obtención estará bajo la misma lógica que de los otros costos directos).

Los gastos comerciales generalmente utilizados en Microfin son:

- Gastos de imprenta
- Publicidad/redes sociales
- Servicio de Correo/invitaciones
- Coordinador comercial

De esta manera se obtienen el total de gastos comerciales.

Tabla 24
Gastos comerciales

ID Gastos comerciales	Factor	Cantidad	Costo unitario	% Otros costos	NA	Importe a pagar	Código Tributario	(CF IVA)/ Retenciones tributarias	Costo (incluye retenciones tributarias)	% AV
Brochures	Por 5 cant. de inscrit	100	1,00		-	100,00	4,00	(13,00)	87,00	0,92%
Publicidad /redes sociales	N° Publicaciones	0,7	500,00		-	350,00	8,00 ✓	50,00 ✓	400,00	4,21%
Correo / invitaciones - entrega reportes	Corporativos	4	20,00		-	80,00	4,00	(10,40)	69,60	0,73%
61 Coordinador comercial (Part time)	N° Horas	12	16,07		-	192,86	7	36,73	229,59	2,42%
Total gastos comerciales						722,86		63,33	786,19 ✓	8,28%

Fuente: Elaboración Propia

6.5.3.1.2.4. Otros gastos administrativos y de soporte

En esta parte se introducirán en el modelo los otros gastos administrativos y de soporte necesarios para un posible negocio, cabe mencionar que no se presentan los costos fijos debido a que el modelo es parte de un sistema de información gerencial ,el cual se

enfoca en los costos e ingresos marginales y no así en los fijos por la naturaleza del modelo de generar información mediante simulaciones para observar distintos escenarios y tomar decisiones de inversiones para el futuro, tomando en cuenta la rentabilidad que se genere en los distintos escenarios proyectados. Los siguientes son los otros gastos administrativos y de soporte en los que se podrían incurrir.

- Limpieza de sala de clase
- Coordinador académico
- Coordinador administrativo financiero
- Imprevistos

Así obtenemos el flujo operacional marginal proyectado

Tabla 25
Otros gastos administrativos y de soporte

<i>Otros gastos administrativos y de soporte</i>										
<i>ID directos</i>	<i>Factor</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Costo unitario</i>	<i>% Otros costos</i>	<i>NA</i>	<i>Importe a pagar</i>	<i>Código Tributario</i>	<i>(CF IVA)/ Retenciones tributarias</i>	<i>Costo (incluye retenciones tributarias)</i>	<i>% AV</i>
61	Limpieza sala de clases	<i>N° Modulos</i>	1	80,00		80,00	5	14,67	94,67	1,00%
61	Coordinador académico (Part time)	<i>N° Horas</i>	6	16,07		96,43	7	18,37	114,80	1,21%
61	Coordinador adm. financ. (Part time)	<i>N° Horas</i>	6	16,07		96,43	7	18,37	114,80	1,21%
	Imprevistos	<i>NA</i>	1	284,70		284,70	-	-	284,70	3,00%
Total otros gastos administrativos y de soporte						557,56		51,41	608,97	6,42%
Flujo operacional marginal proyectado									4.216,77	44,43%

Fuente: Elaboración Propia

6.5.3.1.2.5. Gastos no erogables

En esta parte el modelo calculará solamente una parte de la depreciación, con los datos que se introduzcan en el costo unitario por activo, por ejemplo el uso del data show que se utiliza para proyectar el material virtual de los docentes en clases, si se compra un nuevo data show para la empresa , no significa que todo su costo se incurrió en un solo negocio, porque este tiene una duración específica, se va depreciando, es así que el modelo calcula mencionada depreciación de acuerdo a la cantidad de veces utilizadas con el factor de horas utilizadas y se obtiene una proporción de la depreciación que se generara si se ejecutara ese posible negocio.

Finalmente se obtiene el total de gastos no erogables y restando a los ingresos proyectados todos los costos anteriormente mencionados y explicados se obtiene el resultado operacional marginal proyectado y el porcentaje de retorno que se tendrá por el posible negocio.

Tabla 26
Gastos no erogables

ID Gastos no erogables	Factor	Cantidad	Costo unitario	% Otros costos	NA	Importe	Código Tributario	(CF IVA)/ Retenciones tributarias	Costo (incluye retenciones tributarias)	% AV
61 Depreciaciones de activos	N° Horas /Sala	12	87,00			1.044,00	3	-	1.044,00	11,00%
Total gastos no erogables						1.044,00		-	1.044,00 ✓	11,00%
Resultado operacional marginal proyectado									3.172,77 ✓	33,43%

Fuente: Elaboración Propia

6.5.3.2. Flujo de efectivo proyectado

El flujo de efectivo proyectado de igual manera estará estructurado en la pestaña REPORTE_ER que a la vez de ser un estado de resultados proyectado estará diseñado para que se muestre el flujo de efectivo operacional de tal manera que ayude a planificar el uso eficiente de efectivo.

6.5.4. Parte 4: Retroalimentación

En esta parte del modelo según el esquema se debe introducir nuevos datos o cambiar algunos datos existentes según lo requerido para que la simulación cambie y obtener nuevos escenarios en la pestaña de REPORTE_ER.

6.5.5. Parte 5: Análisis de Escenarios

Esta parte se encuentra en las pestañas OLAP_SCN y OLAP_SCN2 del modelo que será de ayuda para llevar a cabo un análisis por escenarios con los estados de resultados y flujos de efectivo operacional proyectados por negocios que se obtendrán como reportes los que se explicaran a continuación:

6.5.4.1. Estado de Resultados

En la pestaña OLAP_SCN:

Tenemos el estado de resultados proyectado de un negocio de ejemplo que se muestra en la tabla 14 con un escenario de 15, 19 y 25 participantes para hacer las comparaciones y evaluar los resultados en esos escenarios.

El estado de resultados se encuentra conformado por ingresos netos de IVA y descuentos comerciales menos impuestos a las transacciones y estimación de incobrables (como se indicó anteriormente estos reportes son solamente para conocer los ingresos marginales por negocio) menos los costos y gastos y depreciaciones los cuales son extraídos de la pestaña principal REPORTE_ER.

Debe aclararse que estos reportes al ser de uso gerencial fueron estructurados de acuerdo a la información relevante administrativa que necesitara la gerencia para la toma de decisiones.

Tabla 27
Estado de Resultados proyectado

I. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO				
ESTADO	ER			
PROGRAMA	AUDITORIA EN BASE A RIESGOS			
Suma de IMPORTE		Etiquetas de columna		
Etiquetas de fila	CUENTA	15	20	10
▣ Ingresos		6.774,72	9.042,72	4.506,72
▣ 301	Ingresos netos de descuentos comerciales	7.140,96	9.489,96	4.791,96
▣ 381	Impuesto a las transacciones	(246,24)	(327,24)	(165,24)
▣ 391	Estimación de incobrables	(120,00)	(120,00)	(120,00)
▣ Costos y gastos		(4.569,86)	(4.825,95)	(4.313,77)
▣ 401	Costo directo honorarios	(2.775,32)	(2.775,32)	(2.775,32)
▣ 411	Otros costos directos	(491,61)	(655,47)	(327,74)
▣ 421	Gastos comerciales	(764,44)	(786,19)	(742,69)
▣ 431	Gastos administrativos y de soporte	(538,50)	(608,97)	(468,03)
▣ Gastos no erogables		(1.044,00)	(1.044,00)	(1.044,00)
▣ 471	Depreciaciones	(1.044,00)	(1.044,00)	(1.044,00)
Total general		1.160,86	3.172,77	(851,05)

Fuente: Elaboración Propia

En la pestaña OLAP_SCN2:

Se muestra el estado de resultado proyectado comparativo entre diferentes negocios en un mismo escenario de 15 personas inscritas en los programas de: Gerencia financiera con Excel e interpretación contable para asesores legales, los que utilizamos para

ejemplificar anteriores reportes. Se debe señalar que la cuenta de impuestos a las transacciones se encuentra restando a los ingresos porque para una proyección se desea tener el importe de ingresos netos marginales.

Tabla 28
Estado de resultados proyectado comparativo

I. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO COMPARATIVO				
ESTADO	ER			
N° INSCRITOS	(Varios elementos)			
Suma de IMPORTE		Etiquetas de columna	INTERPRETACIÓN CONTABLE	
Etiquetas de fila	CUENTA	GERENCIA FINANCIERA CON EXCEL	PARA ASESORES LEGALES	AUDITORIA EN BASE A RIESGOS
☐ Ingresos		24.840,64	6.774,72	15.817,44
☐ 301	Ingresos netos de descuentos comerciales	26.183,52	7.140,96	16.630,92
☐ 381	Impuesto a las transacciones	(902,88)	(246,24)	(573,48)
☐ 391	Estimación de incobrables	(440,00)	(120,00)	(240,00)
☐ Costos y gastos		(21.164,67)	(4.000,69)	(9.395,81)
☐ 401	Costo directo honorarios	(9.488,44)	(2.053,09)	(5.550,63)
☐ 411	Otros costos directos	(1.915,15)	(491,61)	(1.147,08)
☐ 421	Gastos comerciales	(5.747,09)	(840,97)	(1.550,63)
☐ 431	Gastos administrativos y de soporte	(4.013,98)	(615,03)	(1.147,46)
☐ Gastos no erogables		(3.132,00)	(696,00)	(2.088,00)
☐ 471	Depreciaciones	(3.132,00)	(696,00)	(2.088,00)
Total general		543,97	2.078,03	4.333,63

Fuente: Elaboración Propia

6.5.4.2. Flujo de efectivo proyectado

En esta parte el modelo genera el flujo de efectivo proyectado de la opción de negocio elegida y se puede realizar diferentes combinaciones con los datos de tal manera de buscar la mejor alternativa para realizar una inversión o nuevas formas para viabilizar determinado negocio.

El flujo de efectivo que se presenta será solamente operacional debido a que la naturaleza del modelo es simular los ingresos y gastos marginales de un posible negocio, de tal manera que la empresa con la información recabada de la simulación decida ejecutar con su propio capital o viabilizar si se requerirá financiamiento o inversión.

Tabla 29
Flujo de efectivo proyectado comparativo

II. FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO				
ESTADO	ER			
PROGRAMA	AUDITORIA EN BASE A	ESGOS		
ESCENARIO	(Todas)			
Suma de IMPORTE	Etiquetas de columna			
Etiquetas de fila		15	20	10
Ingresos		6.774,72	9.042,72	4.506,72
Costos y gastos		(4.569,86)	(4.825,95)	(4.313,77)
Total general		2.204,86	4.216,77	192,95

Fuente: Elaboración Propia

6.4.4.3. Efecto sobre las cuentas de balance

En esta parte el modelo genera el efecto sobre las cuentas de balance con los escenarios seleccionados.

Este escenario es un ejemplo cuando se castiga las cuentas por cobrar y se puede observar la comparación de efectivo y activo fijo en los escenarios de 15,19 y 25 personas inscritas en el programa que se ha mostrado de ejemplo en el programa de: Gerencia financiera con Excel.

Tabla 30
Efecto sobre las cuentas de balance

III. EFECTO SOBRE LAS CUENTAS DE BALANCE				
ESTADO	BG			
PROGRAMA	AUDITORIA EN BASE A RIESGOS			
Suma de MOVIMIENTO		Etiquetas de columna		
Etiquetas de fila	CUENTA	15	20	10
☐ Activo		1.160,86	3.172,77	(851,05)
☐ 101	Efectivo	2.204,86	4.216,77	192,95
☐ 121	Activo fijo	(1.044,00)	(1.044,00)	(1.044,00)
☐ 131	Cuentas por cobrar	-	-	-
Total general		1.160,86	3.172,77	(851,05)

Fuente: Elaboración Propia

6.5.6. Parte 6: SemafORIZACIÓN

En esta pestaña:

SEMAF

Se encuentra un cuadro ordenado por N° de ID cada una representa una cuenta ya sea de INGRESOS, COSTOS o MARGEN las cuales están descritas en la columna DESCRIPCION y se observa la columna V que simboliza a verde (porcentaje óptimo de rentabilidad) y la columna R que simboliza al color rojo (porcentaje por debajo de lo óptimo para invertir) de un posible negocio.

La semaforización funciona de la siguiente manera:

Por ejemplo el ID N°1 representa una cuenta de ingresos que describe el número de participantes necesarios para que un posible negocio sea rentable, 19 es la cantidad de participantes con los que existiría una óptima rentabilidad (verde), cuando se encuentre en un nivel de equilibrio será (amarillo) y 15 la cantidad con la que se acercaría a un punto de equilibrio donde no es óptimo invertir (Rojo), estos datos mostrados en la tabla N° 13 han sido definidos por la gerencia de negocios y estarán enlazados con el reporte en el estado de resultados y flujo de efectivo para visualizar los estados rojo, amarillo y verde de tal forma que ayude a la gerencia a decidir cuál será la mejor opción para invertir.

Tabla 31
Semaforización

ID	CUENTA	DESCRIPCION	V	R
1	INGRESOS	N° de participantes	19	15
2	INGRESOS	Ingresos netos de incobrables	0,945	0,925
3	COSTOS	Costo directo honorarios	0,3	0,35
4	MARGEN	Margen antes de otros costos directos	0,645	0,61
5	COSTOS	Otros costos directos	0,075	0,085
6	MARGEN	Margen directo	0,565	0,525
6	GASTOS	Gastos comerciales	0,12	0,15
7	GASTOS	Gastos administrativos y de soporte	0,105	0,12
8	MARGEN	Flujo operacional marginal proyectado	0,33	0,3
9	GASTOS	Depreciaciones	0,12	0,14
10	MARGEN	Resultado operacional marginal proyectado	0,21	0,19
11	RETORNO	% Flujo operacional / Inversión	1,5	1

Fuente: Elaboración Propia

6.5.7. Parte 7: Toma de decisiones

Finalmente realizando las simulaciones deseadas los inversionistas en este caso los socios pueden tomar la decisión de invertir en uno u otro negocio según los resultados proyectados por el modelo.

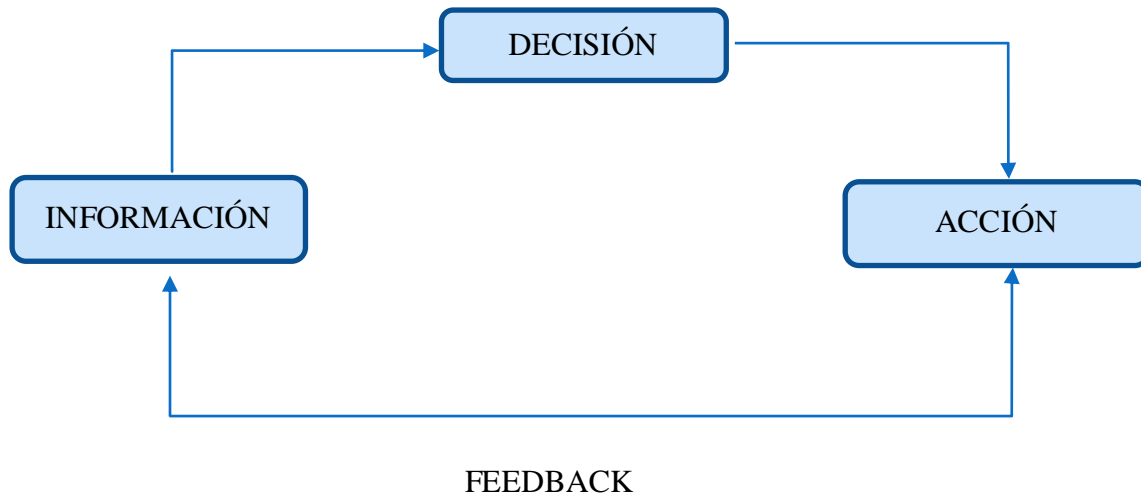


Figura 5. Toma de decisiones

Fuente: Menguzzato y Renau, (1991, p. 44)

Se efectuarán 3 reportes en las 3 pestañas principales REPORTE_ER, OLAP_SCN y OLAP_SCN2, las cuales serán obtenidas de las simulaciones realizadas. Finalmente se podrá ver en la pestaña DASH el DASHBOARD¹ del modelo que integrara datos de los diferentes indicadores de la empresa representados por gráficos con el fin de facilitar el seguimiento de objetivos y la toma de decisiones de Microfin, la misma se mostrará de la siguiente manera:

¹ Un dashboard o cuadros de mando empresarial es una herramienta que permite conocer con un simple vistazo la situación del negocio.

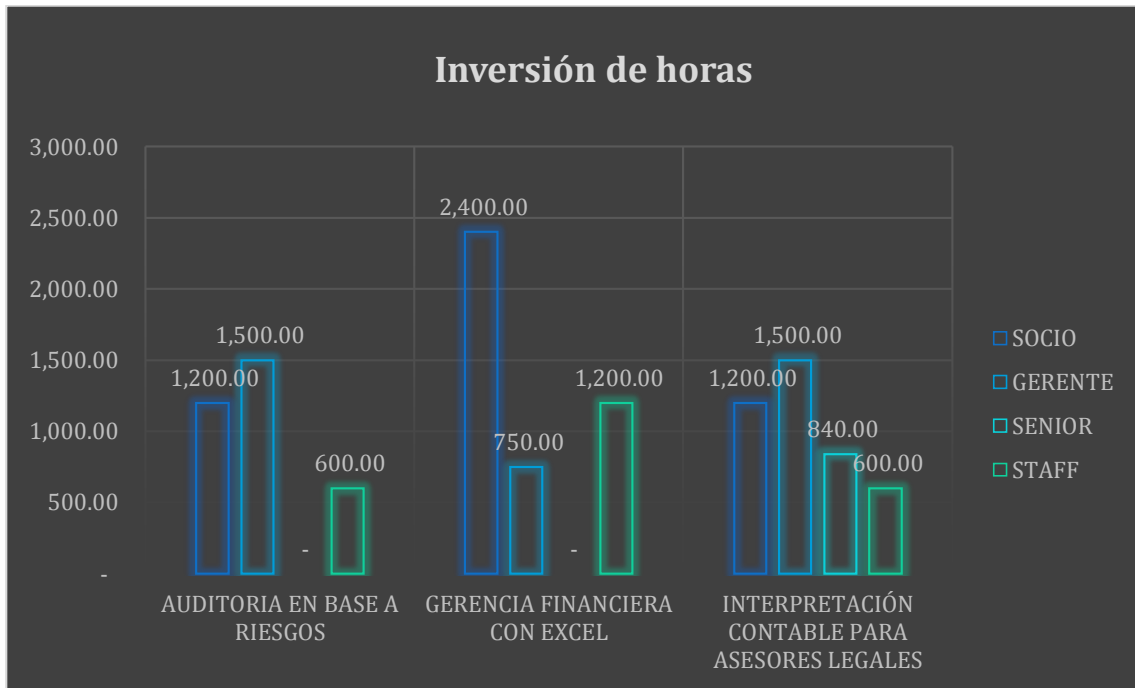


Figura 7. Dashboard - Inversión de horas
Fuente: Elaboración Propia

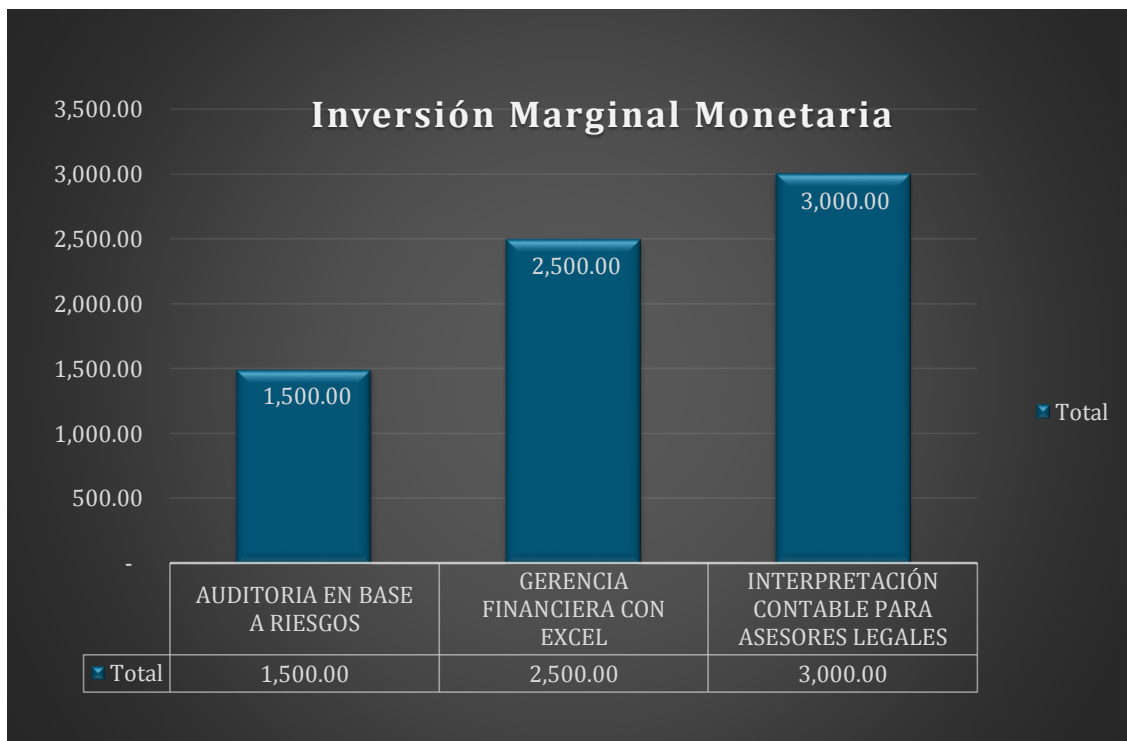


Figura 6. Dashboard - Inversión Marginal Monetaria
Fuente: Elaboración Propia



Figura 8. Dashboard - Utilidades por programa
 Fuente: Elaboración propia

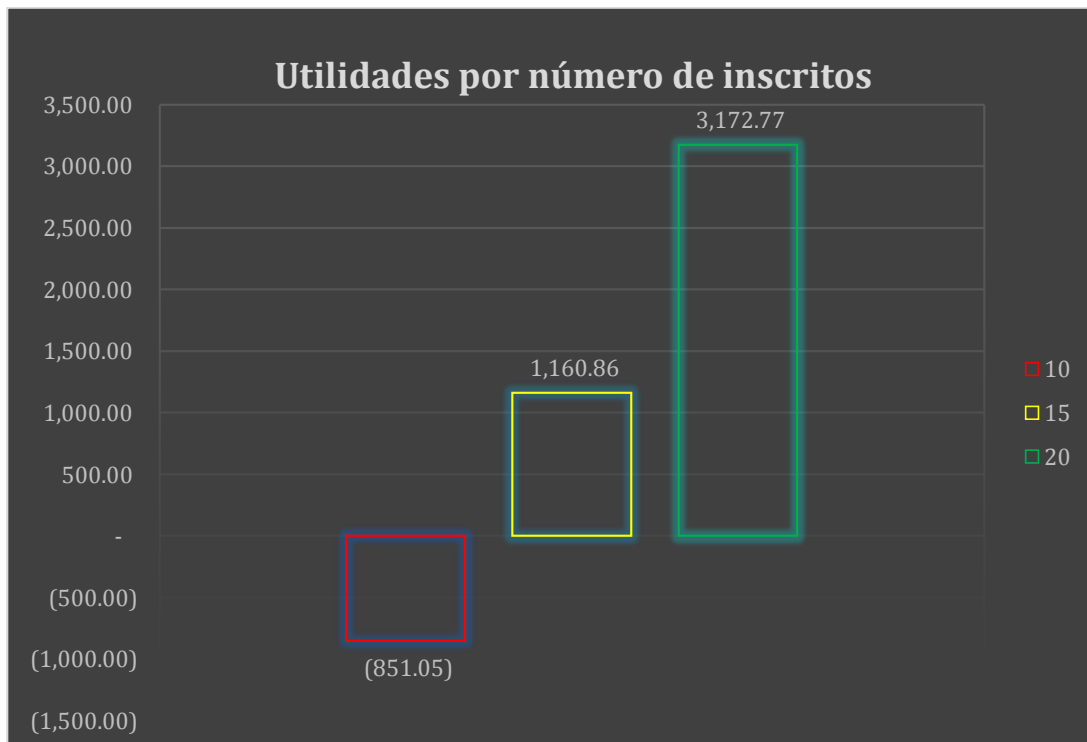


Figura 9. Dashboard - Utilidades por número de inscritos
 Fuente: Elaboración propia

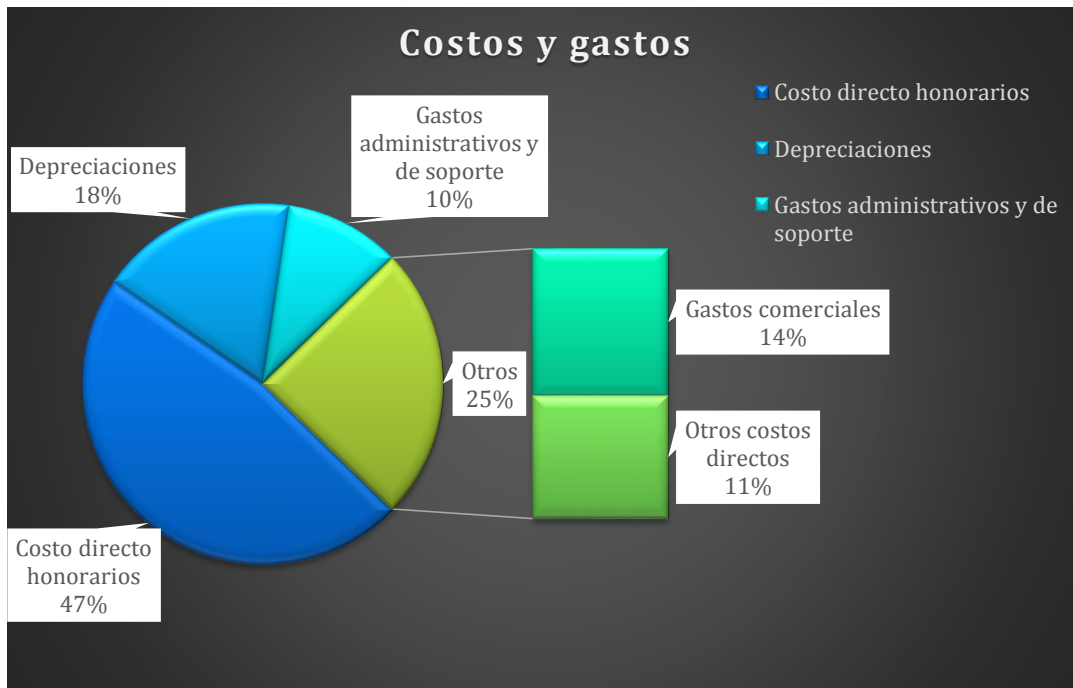


Figura 10. Dashboard - Costos y gastos
Fuente: Elaboración propia

6.6. Conclusión

El modelo propuesto fue diseñado con todos los requerimientos que la alta gerencia (socios) necesitan en su proceso de toma de decisiones, el cual ayudara a utilizar la información como materia prima (input), procesarla mediante el simulador y realizar proyecciones (output) con agilidad cumpliendo de esta manera con el propósito del presente trabajo de intervención en la División Microfin de la empresa Intelectual Capital S.R.L.

ANEXOS

ANEXO1. ENCUESTA

Diseño de un modelo financiero de simulación para la proyección de negocios y toma de decisiones de inversión

Caso: Microfin Bolivia

Nombre:.....

Cargo:.....

Valor y Estrategia

1. ¿Cuál ha sido el crecimiento de ingresos por ventas en los tres últimos años?
2. ¿En qué porcentaje incrementó el patrimonio de la empresa en los tres últimos años?
3. ¿Cuántos negocios o nuevos servicios diferenciados se generaron en MICROFIN en los tres últimos años?
4. ¿Cuántas personas han sido beneficiadas con los servicios brindados en los últimos tres años?

Económico Financiero

5. ¿Cuál ha sido la capacidad de Microfin para generar flujos de efectivos positivos en los últimos tres años?
6. ¿Cuál es el porcentaje de ingresos por nuevos servicios de MICROFIN de los últimos tres años con respecto de los ingresos totales?
7. ¿Cuál es el margen de contribución que tuvo Microfin para ser competitiva en el mercado en los últimos tres años?
8. ¿Cómo se mide el incremento de la eficacia y eficiencia administrativa?

Clientes

9. ¿Cuál es la relación entre la inversión en marketing respecto de los ingresos por ventas?
10. ¿Cuál fue el valor económico aportado de las alianzas con otras instituciones en los tres últimos años?
11. ¿Cuántos negocios se han innovado o actualizado en el año 2018?
12. ¿Qué cantidad de especialistas tiene Microfin (externos)?

Control Interno

13. ¿Cuántos negocios se cerraron para Microfin?
14. ¿Qué cantidad de nuevas alianzas tuvo Microfin en año 2018?
15. ¿Cuántos proyectos de servicio se encuentran en desarrollo actualmente Microfin?
16. ¿Cuántos casos de sistematización se han desarrollados por Microfin?
17. ¿Cuántos clientes fueron atendidos en el último año?

Activos Intangibles

18. ¿Qué criterios se utiliza para clasificar el aporte del talento humano en la división de Microfin?
19. ¿Cuáles son los valores u otros aspectos principales en la gestión de organización de su talento humano?
20. ¿Cuáles son los valores u otros aspectos principales en la gestión de organización de su talento humano?
21. ¿Qué modelos o sistemas de información se han desarrollado en el último año? y ¿Existe la necesidad de modelos adicionales?

ANEXO 2. LEY 843- UNIDAD IV REGIMEN COMPLEMENTARIO AL

IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (RC IVA):

La ley 843 en su artículo 19, crea el RC IVA con el objeto de complementar el régimen del Impuesto al Valor Agregado y es reglamentado por el decreto supremo 21531.

Objeto:

El objeto del RC IVA es la de gravar los ingresos de las `personas naturales y sucesiones indivisas, provenientes de la inversión de capital, del trabajo o de la aplicación conjunta de ambos factores.

Las sucesiones indivisas, son sujetos del impuesto por los ingresos que obtengan a partir del fallecimiento del causante hasta la aprobación judicial o voluntaria de la división y participación de los bienes y derechos que generan ingresos. El cónyuge y los herederos serán sujetos del impuesto en la proporción de los ingresos que les corresponda, provenientes de los bienes y derechos adjudicados, a partir de la fecha de aprobación del auto judicial respectivo.

Constituyen ingresos:

Los provenientes del alquiler, subalquiler u otra forma de explotación de inmuebles urbanos o rurales, salvo que se trate de sujetos alcanzados por el Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas.

Los provenientes del alquiler, subalquiler u otra forma de explotación de cosas muebles, derechos y concesiones, salvo que se trate de sujetos alcanzados por el Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas.

Los provenientes de la colocación de capitales sean estos intereses, rendimientos y cualquier otro ingreso proveniente de la inversión de aquellos, que no constituyan ingresos sujetos al Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas.

Todo ingreso percibido por personas naturales o sucesiones indivisas, por concepto de intereses provenientes de Cajas de Ahorro o del resultado de depósito o plazo fijo en instituciones bancarias forman parte de este impuesto y deben ser declarados a efectos de la aplicación de este impuesto, conforme lo establece el inciso c) del artículo 19 de la Ley 843.

Asimismo, los pagos y acreditaciones efectuadas a personas naturales y sucesiones indivisas por los intereses señalados en el inciso c) del artículo 19 de la Ley 843, que

no acrediten su inscripción en el SIN, serán objeto de la retención del 13% correspondiente al RC-IVA.

Los perceptores de ingresos señalados en el artículo 19 inciso c)de la Ley 843 , para demostrar su inscripción en el SIN y no ser sujetos de retenciones, deberán entregar a las entidades financieras la fotocopia de su Número de Identificación Tributaria previamente legalizado en las dependencias del SIN.

Los contribuyentes del Régimen Complementario al Impuesto al Valor Agregado, que obtengan ingresos por concepto de sueldos, salarios, jornales, sobre sueldos, horas extras, categorizaciones, participaciones, asignaciones, emolumentos, primas, premios, bonos de cualquier clase o denominación, dietas, gratificaciones, bonificaciones, comisiones, compensaciones en especie o en dinero, incluidas las asignaciones por alquiler, vivienda y otros, viáticos, gastos de representación y en general toda retribución ordinaria o extraordinaria suplementaria o a destajo, pagarán el gravamen que les corresponda a través de sus empleadores, los que actuarán en calidad de agentes de retención.

Los sueldos, salarios, jornales, sobre-sueldos, horas extras, categorizaciones, participaciones, asignaciones, emolumentos, primas, premios, bonos de cualquier clase o denominación, dietas, gratificaciones, bonificaciones, comisiones, compensaciones en dinero o en especie, incluidas las asignaciones por alquiler, vivienda y otros, viáticos, gastos de representación y en general toda retribución ordinaria o extraordinaria, suplementaria o a destajo.

Los honorarios de directores y síndicos de sociedades anónimas y en comandita por acciones y los sueldos de los socios de todo otro tipo de sociedades y del único dueño de empresas unipersonales.

Conforme lo establece el artículo 9 del Decreto Supremo No. 21531, se considera al miembro del directorio como sujeto pasivo del RC-IVA contribuyente directo, debiendo obtener su Número de Identificación Tributaria (NIT), a efecto de liquidar y declarar el impuesto de manera trimestral, utilizando la Declaración Jurada F 71 (anexo F 87).

Conforme lo establece el artículo 11 del Decreto Supremo No.21531, a los directores que no cumplan con lo dispuesto en el párrafo anterior, se les retendrá la alícuota del impuesto sin la posibilidad de deducción alguna.

Todo otro ingreso de carácter habitual no sujeto al Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas.

El RC IVA, no grava los dividendos, sean estos en efectivo, especie o en acciones de sociedades anónimas o en comandita por acciones, ni la distribución de utilidades de sociedades de personas y empresas unipersonales sujetas al Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas.

ANEXO 3. NIC 38 ACTIVOS INTANGIBLES

Fase de investigación

42. No se procederá a reconocer activos intangibles surgidos de la investigación (o de la fase de investigación en proyectos internos). Los desembolsos por investigación (o de la fase de investigación, en el caso de proyectos internos), deben reconocerse como gastos del período en el que se incurran.

43. Esta Norma toma la postura de que, en la fase de investigación de un proyecto, la empresa no puede demostrar que exista activo alguno de carácter intangible, que pueda generar probables beneficios económicos en el futuro. Por lo tanto, los desembolsos correspondientes se reconocerán siempre como gastos, en el momento en que se produzcan.

44. Son ejemplos de actividades de investigación las siguientes:

- (a) actividades dirigidas a obtener nuevos conocimientos;
- (b) la búsqueda, evaluación y selección final de aplicaciones de resultados de la investigación u otro tipo de conocimientos;
- (c) la búsqueda de alternativas válidas para materiales, aparatos, productos, procesos, sistemas o servicios; y
- (d) la formulación, diseño, evaluación y selección final de posibles alternativas para nuevos, o sustancialmente mejorados, materiales, aparatos, productos, procesos, sistemas o servicios.

Fase de desarrollo

45. Un activo intangible, surgido del desarrollo (o de la fase de desarrollo en un proyecto interno), debe ser reconocido como tal si, y sólo si, la empresa puede demostrar todos y cada uno de los extremos siguientes:

- (a) técnicamente, es posible completar la producción del activo intangible, de forma que pueda estar disponible para su utilización o su venta;
- (b) su intención de completar el activo intangible en cuestión, para usarlo o venderlo;
- (c) su capacidad de utilizar o vender el activo intangible;
- (d) la forma en que el activo intangible vaya a generar probables beneficios económicos en el futuro. Entre otras cosas, la empresa deberá demostrar la existencia de un mercado para la producción que genere el activo intangible, o para el activo en

sí, o, en el caso de que vaya a ser utilizado internamente, la utilidad del mismo para la entidad;

(e) la disponibilidad de los adecuados recursos técnicos, financieros o de otro tipo, para completar el desarrollo y para usar o vender el activo intangible; y

(f) su capacidad para medir, de forma fiable, el desembolso atribuible al activo intangible durante su desarrollo.

46. En la fase de desarrollo de un proyecto, la empresa puede, en algunos casos, identificar un activo intangible y demostrar que el mismo puede generar probables beneficios económicos en el futuro. Esto se debe a que la fase de desarrollo, en un proyecto, cubre etapas más avanzadas que la fase de investigación.

47. Son ejemplos de actividades de desarrollo las siguientes:

(a) el diseño, construcción y prueba, preliminar a la producción o utilización, de modelos y prototipos;

(b) el diseño de herramientas, troqueles, moldes y plantillas que impliquen tecnología nueva;

(c) el diseño, construcción y operación de una planta piloto, que no tenga una escala económicamente rentable para la producción comercial; y

(d) el diseño, construcción y prueba de una solución ya escogida de nuevos, o sustancialmente mejorados, materiales, aparatos, productos, procesos, sistemas o servicios.

48. Con el fin de demostrar cómo puede, un determinado activo intangible, generar probables beneficios económicos futuros, la empresa evaluará los rendimientos económicos que se recibirán del mismo utilizando los principios de la NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos. Si el activo en cuestión sólo genera sus rendimientos cuando actúa en combinación con otros activos, la empresa aplicará el concepto de unidad generadora de efectivo, tal y como se ha establecido en la NIC 36.

49. La disponibilidad de recursos para completar, utilizar y obtener beneficios procedentes de un activo intangible puede ser demostrada, por ejemplo, mediante la existencia de un plan de negocio que ponga de manifiesto los recursos técnicos, financieros o de otro tipo necesario, así como la capacidad de la empresa para asegurarse tales recursos. En ciertos casos, la empresa demostrará la disponibilidad de la financiación externa, obteniendo del prestamista una indicación de su voluntad positiva de financiar el plan presentado.

50. Con frecuencia, el sistema de costos de la empresa puede medir de forma fiable los costos que conlleva la generación interna de un activo intangible, tales como los sueldos y otros gastos necesarios para asegurar los derechos intelectuales o las licencias o los programas informáticos desarrollados al efecto.

51. No deben ser reconocidos como activos intangibles las marcas, las cabeceras de periódicos o revistas, los sellos o denominaciones editoriales, las listas de clientes u otras partidas similares que se hayan generado internamente.

51. En esta Norma se mantiene el punto de vista de que tales desembolsos realizados en marcas, cabeceras de periódicos, sellos o denominaciones editoriales, listas de clientes u otras partidas similares, si provienen de proyectos generados internamente, no pueden distinguirse del costo de desarrollar la actividad empresarial en su conjunto. Por lo tanto, tales partidas no se reconocerán como activos intangibles.

Costo de un activo intangible generado internamente

53. El costo de un activo intangible generado internamente, para los propósitos del párrafo 22, será la suma de los desembolsos incurridos desde el momento en que el elemento cumple las condiciones para su reconocimiento, establecidas en los párrafos 19, 20 y 45. El párrafo 59 prohíbe re expresar en forma de elementos del activo, los gastos reconocidos previamente como componentes del estado de resultados, ya sea en estados financieros anuales o en información financiera intermedia.

54. El costo de un activo intangible, generado internamente, comprenderá todos los desembolsos de las actividades de crear, producir y preparar el activo para el uso al que va destinado, siempre que puedan serle atribuidos directamente, así como los que puedan distribuirse al mismo con criterios razonables y uniformes. En este costo se incluyen, en la medida que sean de aplicación:

- (a) los desembolsos por materiales y servicios utilizados o consumidos en la generación del activo intangible;
- (b) los sueldos y salarios, así como otros costos similares, del personal encargado directamente de la generación del activo;
- (c) todos los desembolsos directamente atribuibles a la generación del activo, tales como los honorarios por registrar la propiedad y la amortización de las patentes o licencias utilizadas para generarlo; o
- (d) los costos indirectos, necesarios para la generación del activo en cuestión, que puedan ser distribuidos al mismo con criterios razonables y uniformes (por ejemplo, la distribución de la depreciación de los activos tangibles, las primas de seguro y los alquileres). La distribución de los costos indirectos se hará con criterios similares a los utilizados para la distribución de costos a los inventarios (véase la NIC 2 Inventarios).

En la NIC 23 Costos por Intereses, se establecen los criterios para el reconocimiento de los intereses como componentes del costo de los activos intangibles generados internamente.

55. Los siguientes conceptos no son componentes del costo de los activos intangibles generados internamente:

- (a) los desembolsos por gastos administrativos, de venta u otros gastos indirectos de carácter general para la empresa, salvo que su importe pueda ser atribuido directamente a la preparación del activo para el uso al que va destinado;
- (b) los costos derivados de las ineficiencias, claramente identificados, y las pérdidas en las que se haya incurrido antes de que el activo alcance el rendimiento normal esperado; y
- (c) los gastos de formación del personal que ha de trabajar con el activo.

Ejemplo ilustrativo del párrafo 53

Una empresa tiene, en la fase de desarrollo, un nuevo proceso productivo. A lo largo del año 20X5, los desembolsos ocasionados por el mismo fueron de 1.000, de los cuales 900 fueron incurridos antes del 1 de diciembre del 20X5, mientras que los 100 restantes lo fueron entre esa fecha y el 31 de diciembre del 20X5. La empresa es capaz de demostrar que, al 1 de diciembre del 20X5, el proceso productivo en desarrollo cumplía los criterios para su reconocimiento como activo intangible. Se estima que el importe recuperable del conjunto de conocimientos incorporados en el proceso, hasta el momento, es de 500 (considerando debidamente, en el cálculo del mismo, los desembolsos futuros de efectivo para completar el desarrollo del proceso productivo antes de poder ser utilizado).

Al final del 20X5, se reconocerá el proceso productivo como un activo intangible, con un costo de 100 (igual a los desembolsos incurridos desde el momento en que se cumplieron los criterios para el reconocimiento, esto es, desde el 1 de diciembre). Los desembolsos, por importe de 900, en los que se incurrió antes del 1 de diciembre del 20X5 se reconocerán como cargos en el estado de resultados del período, puesto que no se cumplieron los criterios de reconocimiento hasta esa fecha. Estos importes nunca formarán parte del costo que tenga el proceso productivo, una vez reconocido en el balance. A lo largo del año 20X6, los desembolsos incurridos han sido por imponer de 2.000. Al final del año 20X6, se estima que el importe recuperable del conjunto de conocimientos incorporados en el proceso, hasta el momento, asciende a 1.900 (considerando debidamente, en el cálculo del mismo, los desembolsos futuros de efectivo para completar el desarrollo del proceso productivo antes de poder ser utilizado). Al final del 20X6, el costo del proceso productivo será de 2.100 (100 por desembolsos reconocidos al final del 20X5, más los 2.000 incurridos en el 20X6). La empresa reconocerá una pérdida por deterioro del valor, por importe de 200, con el fin

de ajustar el importe en libros que la partida tiene antes del deterioro de su valor (2.100), hasta alcanzar su importe recuperable (1.900). Esta pérdida por deterioro del valor sería objeto de reversión, en un período subsiguiente, siempre que se cumplieran los requisitos para su reversión, según se establecen en la NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos.

Reconocimiento de un gasto

56. Los desembolsos realizados como consecuencia de la adquisición o generación interna de un elemento intangible deben reconocerse en el estado de resultados del período en el que se incurren, a menos que:

- (a) formen parte del costo del activo intangible en cuestión y se puedan capitalizar, por cumplir los criterios de reconocimiento (véanse los párrafos 18 a 55); o bien
- (b) la partida en cuestión haya sido adquirida en una combinación de negocios tratada como una adquisición, y no pueda ser considerada como activo intangible, en cuyo caso este importe (incluido en el costo de adquisición de la empresa comprada) debe pasar a formar parte del saldo de la plusvalía o minusvalía comprada, en el momento de la adquisición (véase la NIC 22 Combinaciones de Negocios).

57. En algunos casos, los desembolsos se realizan para suministrar a la empresa beneficios económicos futuros, pero no se adquiere ni crea ningún activo, ni intangible ni de otro tipo, que pueda ser reconocido como tal. En tales casos, el importe se reconocerá en el estado de resultados en el momento en que se incurre. Por ejemplo, los desembolsos por costos de investigación se reconocerán siempre como cargos a los resultados, en el período en el que se realizan. Otros ejemplos de gastos que se llevan a resultados son los siguientes:

- (a) gastos de establecimiento (costos de puesta en marcha de actividades), salvo que las partidas correspondientes formen parte del costo de un elemento de las propiedades, planta y equipo, siguiendo lo establecido en la NIC 16 Propiedades, Planta y Equipo. Los gastos de establecimiento incluyen costos de inicio de actividades, tales como costos legales y administrativos para el reconocimiento de la personalidad jurídica de la empresa, gastos de pre-apertura de una nueva instalación o de una actividad o gastos de comienzo de una operación o de lanzamiento de nuevos productos o procesos;
- (b) gastos de actividades formativas;
- (c) gastos en publicidad y otras actividades promocionales;
- (d) gastos de reubicación o reorganización de una parte o la totalidad de una empresa.

58. Lo establecido en el párrafo 56 no impide reconocer a los anticipos como activos, siempre que el pago, por los bienes o servicios correspondientes, haya sido hecho con anterioridad a la entrega o prestación de los mismos, respectivamente, a la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- Benjamin, F. (2007). *Auditoria Administrativa: Gestión estratégica del cambio*.
- Bennett Stewart, G. (Febrero de 2000). *En busca del valor*. Barcelona: III Gestion.
- Bermudez Diaz, C. (5 de Mayo de 2014). *Prezi*. Obtenido de Proyecciones Financieras:
<https://prezi.com/gcrmwu4j8odg/proyecciones-financieras/>
- Contabilidad*. (15 de Julio de 2018). Obtenido de
<https://contabilidad.com.do/principios-de-contabilidad-generalmente-aceptados-pcga/>
- Economia48*. (15 de Julio de 2018). Obtenido de
<http://www.economia48.com/spa/d/gastos-comerciales/gastos-comerciales.htm>
- Economipedia*. (15 de Julio de 2018). Obtenido de
economipedia.com/definiciones/margen-bruto.html
- EcuRed*. (22 de Mayo de 2018). Obtenido de Administración de riesgo empresarial:
https://www.ecured.cu/Administraci%C3%B3n_de_riesgo_empresarial
- Emery, D. R., & Finnerty, J. D. (2000). *Administración financiera corporativa*. Mexico: Pearson Educacion.
- Emprende pyme.net*. (22 de Mayo de 2018). Obtenido de
<https://www.emprendepyme.net/costes-directos.html>
- Garcia Bermejo, M. (1984). Modelos de simulación financiera. Una herramienta para la gestion. *Revista española de financiación y contabilidad*, 102.
- Gerencie*. (14 de Julio de 2018). Obtenido de Gerencie.com: www.gerencie.com/margen-de-contribucion.html
- Gestiopolis*. (19 de Mayo de 2018). Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/costo-capital-efectos-inversion/>
- Gutierrez Carmona, J. (2008). *Modelos financieros con Excel*. Bogota: Ecoe Ediciones.
- Hernández, D. (2008). Planificación financiera en las pequeñas y medianas empresas., (pág. 85). Venezuela.
- Horngren, C. T., Sundem, G. L., & Stratton, W. O. (2006). *Contabilidad Administrativa*. Mexico: Pearson Educación.
- Horngren, C., Datar, S., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de Costos.Un enfoque gerencial*. Mexico: Pearson Educación.

Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración una perspectiva global y empresarial*. México: McGraw-Hill.

Lascareñas Perez, J. (1987). *La hoja de cálculo como instrumento de ayuda a la planificación*. Madrid.

Marquez Flores, D. G. (2016). Simulador Financiero., (pág. 35). Mexico.

Martinez Lobato, F. (1999). Un Modelo de simulación para la planificación financiera. *Revista española de financiación y contabilidad*, 445.

Modelandum. (22 de Agosto de 2018). Obtenido de <https://modelandum.com>

Morales Castro, A., & Morales Castro, J. (2014). *Planeación financiera*. Mexico: Patria.

Rankia.com. (18 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://www.rankia.com/blog/bolsa-desde-cero/2940248-que-flujo-caja-cash-flow-tipos-hay>

Robles Roman, C. (2012). *Fundamentos de administración financiera*. Mexico: Tercer Milenio.

Stephen, R., Westerfield, R., & Jeffrey, J. (2012). *Finanzas Corporativas*. Mexico: McGraw-Hill.

Webyempresas. (15 de Julio de 2018). Obtenido de <https://www.webyempresas.com/gastos-administrativos/>