

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO EMPRESARIAL
SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

**DISEÑO DE UN MODELO DE BALANCED SCORECARD
PARA LOS CENTROS DE INVESTIGACION DE LA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA**

Trabajo Final de Grado para optar al título de Magíster Scientiae
en Administración Mención Gerencia

Autora: María Susana Rojas Rivas

Tutora: Galia Beatriz Chacón Parra

Mérida, marzo de 2018

Reconocimiento

DEDICATORIA

Un sueño comenzó lleno de esperanzas. Se convirtió en un largo caminar, con muchos altos y bajos, pero siempre con la mirada fija en el horizonte, donde se podía divisar la puesta del sol. Aferrada a ese deseo de lograr alcanzar el éxito, hoy por hoy veo materializado ese sueño, por eso este trabajo va dedicado a:

Dios todo poderoso, quien día a día me lleno de vida.

A mi mamá Gloria, amiga y consejera. Gracias a su paciencia y dedicación hizo de mí la persona que soy.

A mis hijos David y Moisés, cada uno con su particularidad llenaron de momentos especiales este largo caminar.

A mi esposo Henry José, compañero incondicional en todo momento.

A mi hermana, amiga y asesora Marling, quien siempre creyó en mí. Con su ayuda me hizo más llevadero el recorrer.

A mi hermana Sandra, quien me permitió ver la vida de otra manera.

A mis sobrinos Gabriel, Andrés, Franco y Mido, con su granito de arena hicieron posible alcanzar la cima.

A mi cuñado Carlos, siempre motivándome para conseguir mis metas

A mi papito querido Humberto y mi viejito Papazael, que desde el cielo me iluminaron para tomar las mejores decisiones.

A todos ustedes...aquí está el fruto de mi esfuerzo.

Agradecimiento

El desarrollo de esta investigación fue posible gracias a un gran equipo, por lo que agradezco a:

- ✓ La ilustre Universidad de Los Andes por darme la oportunidad de ser parte de ella y de crecer profesionalmente.
- ✓ A los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes por su valioso aporte.
- ✓ Al Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial (CIDE) por la oportunidad brindada.
- ✓ A la Profesora Galia Chacón, por aceptar ser mi tutora.
- ✓ A cada uno de los profesores de la escolaridad, por los conocimientos impartidos.
- ✓ A mis amigos de Maestría quienes pasaron a formar parte de mi historia.
- ✓ A mis compañeros de trabajo por compartir conmigo este reto.
- ✓ A todos aquellos que me tendieron su mano amiga.

Gracias.

ÍNDICE GENERAL

	Pág
ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	ii
INDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE CUADROS.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	viii
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
 CAPITULO I	
EL PROBLEMA.....	1
Objetivos de la investigación.....	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.....	8
Justificación de la investigación.....	8
Delimitación de la investigación.....	9
Alcance de la Investigación.....	10
 CAPITULO II	
MARCO TEÓRICO.....	11
Antecedentes de Investigaciones Previas.....	11
Antecedentes Internacionales.....	11
Antecedentes en Venezuela.....	16
Antecedentes en el Estado Mérida.....	20
Antecedentes Históricos del Balanced Scorecard y Centros de Investigación.....	23
Fundamentos Teóricos.....	26
El Balanced Scorecard.....	27
Definición de Balanced Scorecard	27
Características del Balanced Scorecard	29
Objetivos del Balanced Scorecard.....	29
Ventajas del Balanced Scorecard.....	29
Tipos del Balanced Scorecard.....	30
Beneficios del Balanced Scorecard.....	31
Riesgos del Balanced Scorecard.....	32
Problemas que trata de resolver el Balanced Scorecard.....	32
Marco Estratégico.....	32
Elementos del Balanced Scorecard	34
El Plan Estratégico del Balanced Scorecard.....	39
Mapa Estratégico del Balanced Scorecard.....	41
Iniciativas Estratégicas en el Balanced Scorecard.....	43
Indicadores de Gestión en el Balanced Scorecard.....	44
La Estrategia en el Balanced Scorecard.....	45
Las Metas en el Balanced Scorecard.....	46
Modelos Gerenciales en el Balanced Scorecard.....	47

Los Centros de Investigación.....	49
Definiciones Generales de los Centros de Investigación	50
Línea de Investigación.....	51
Productos de los Centros de Investigación.....	52
Investigación.....	53
Investigador.....	54
La Universidad de Los Andes.....	55
Misión de la Universidad de Los Andes.....	56
Visión de la Universidad de Los Andes.....	57
Competencias de la Universidad de Los Andes.....	57
Estructura Organizativa de la Universidad de los Andes.....	58
El Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes de la Universidad de los Andes (CDCHTA-ULA)....	60
Programas de Estimulo a la Innovación e Investigación (PEII).....	63
Fundamentos Legales.....	64
Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.....	65
Ley Orgánica de la Administración Pública.....	67
Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI).....	68
Ley de Universidades.....	69
Reglamento de la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación.....	69
Reglamento del Consejo de Desarrollo Científico Humanístico Tecnológico y de las Artes (CDCHTA) de la Universidad de Los Andes.....	69
Normativa para la solicitud de Financiamiento para proyectos de investigación.....	70
Criterios para el estudio de creación de Grupos, Centros e Institutos de Investigación Científica.....	71
Reglamentos y Normativas Internas de cada Centro de Investigación en la Universidad de Los Andes (2015).....	71
Operacionalización y Conceptualización de Variables.....	72
 CAPITULO III	
MARCO METODOLÓGICO	75
Enfoque de investigación.....	76
Tipo de investigación.....	76
Fase I. Diagnóstico.....	77
Fase II. Diseño de la Propuesta.....	78
Fase III. Viabilidad.....	79
Fase IV. Implementación.....	80
Fase V. Evaluación.....	80
Diseño de la investigación.....	81
Alcance o nivel de la Investigación.....	82
Población y muestra de estudio.....	83
Población de estudio.....	83
Muestra de estudio.....	85
Instrumento de recolección de datos.....	85
Cuestionario.....	86
Validez y confiabilidad del instrumento.....	87
Validez.....	87

Confiabilidad.....	89
Procesamiento de datos.....	90
Metodología para el desarrollo de la propuesta.....	91
CAPITULO IV	
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	96
Presentación de Resultados.....	96
<i>Resultados del Cuestionario.....</i>	<i>96</i>
Análisis de Resultados.....	140
Situación actual de los principales elementos organizacionales en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.....	140
Características de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.....	142
Viabilidad de elaboración de una propuesta de Balanced Scorecard..	144
Modelo de Balanced Scorecard adaptado a las características propias de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.....	149
Concepto.....	150
Objetivo.....	150
Características.....	150
Ventajas.....	151
Funcionamiento.....	151
CAPÍTULO V	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	162
Recomendaciones.....	165
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	166
ANEXOS.....	177
A. Cuestionario aplicado a los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, Mérida.....	178
B. Expertos Consultados.....	182
C. Instrumento para Determinación de Validez de Contenido del Cuestionario Dirigido a Centros de Investigación	184
D. Coeficiente de Proporción por Rangos.....	197
E. Cálculo de Confiabilidad del Instrumento a través del Coeficiente Alpha de Cronbach.....	199
F. Glosario de Términos.....	201

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Pág.
1	Operacionalización y Conceptualización de Variables.....	72
2	Población Total. Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida.....	83
3	Apoyo técnico para el desarrollo de la investigación.....	94
4	Distribución de frecuencias y porcentajes de opinión sobre indicadores de diagnóstico, referentes a la situación actual de los principales elementos organizacionales en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida	98
5	Distribución de frecuencias y porcentajes de indicadores de características de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.....	110
6	Distribución de frecuencias y porcentajes de Indicadores de factibilidad del uso del Balanced Scorecard.....	120
7	Distribución de frecuencias y porcentajes de Indicadores de Perspectivas del Balanced Scorecard.....	125
8	Descripción del cronograma de ejecución de la propuesta.....	148

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Pág.
1 Evolución en el tiempo de los Centros de Investigación y del Balanced Scorecard.....	26
2 Marco estratégico para la acción.....	33
3 Elementos del Balanced Scorecard.	35
4 Elementos de la Misión Organizacional.....	36
5 Relaciones de Causa-Efecto entre las Estrategias Fundamentales y el Balanced Scorecard.	39
6 Gestión de Operaciones.....	42
7 Estructura Organizativa de la Universidad de los Andes.....	59
8 Esquema de trabajo en la Metodología para el Desarrollo de la Propuesta.	95
9 Hoja de Cálculo para presentación del MBSCCI.....	152
10 Hoja de Cálculo hipervínculo de la presentación del MBSCCI.....	153
11 Hoja de Cálculo hipervínculo información general MBSCCI.....	153
12 Hoja de Cálculo Inicio del MBSCCI.....	154
13 Hoja de Cálculo Entrada de Datos Objetivos del MBSCCI.....	155
14 Hoja de Cálculo Entrada de Datos Reales del MBSCCI.....	156
15 Hoja de Cálculo Mapa Estratégico del MBSCCI.....	157
16 Hoja de Cálculo Balanced Scorecard del MBSCCI.....	158
17 Hoja de Cálculo Perspectiva Financiera del MBSCCI.....	159
18 Hoja de Cálculo Iniciativas Estratégicas del MBSCCI.....	160

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico	Pág.
1 Los Centros de Investigación de la ULA tienen definida la Visión.....	99
2 Los Centros de Investigación tienen definida la Misión.	100
3 Los integrantes de los Centros de Investigación, conocen la Misión establecida para la institución.....	100
4 Los Centros de Investigación tienen definidos los objetivos organizacionales.....	101
5 Las metas establecidas en Los Centros de Investigación se formulan en función de los objetivos organizacionales.	102
6 Los Centros de Investigación tienen una Estructura Organigramática definida.	102
7 Los Centros de Investigación tienen definidas sus líneas de Investigación.....	103
8 Los Centros de Investigación desarrollan planes para alcanzar objetivos a través de la Planificación Estratégica.....	104
9 Los Centros de Investigación realizan Planificación Operativa basada en la formulación de planes a corto plazo.....	105
10 Toma de Decisiones como función de los Directores de los Centros de Investigación.....	106
11 Dentro de las funciones de los Directores de los Centros de Investigación se encuentra la Organización.....	107
12 Dentro de las funciones de los Directores de los Centros de Investigación se encuentra la Ejecución de actividades.....	107
13 Dentro de las funciones de los Directores de los Centros de Investigación se encuentra el Control de la dependencia.....	108
14 Uso de formatos específicos para evaluación de actividades desarrolladas en los Centros de Investigación.....	109
15 Los Centro de Investigación han dictado diplomados.....	111
16 Los Centro de Investigación ofrecen Postgrados.....	112

17	Los Centro de Investigación dictan Cursos.	113
18	Los Centro de Investigación ofrecen Talleres.....	114
19	Los Centro de Investigación brindan Asesoría a Terceros.....	115
20	El personal de los Centros de Investigación asiste regularmente a Eventos Científicos.	116
21	Los grupos de investigación adscritos a los Centros, presentan Ponencias en Eventos Científicos.....	116
22	Publicación de artículos para revistas de índole científico y educativo....	117
23	El Centro cuenta con edición propia de Revistas Científicas.....	118
24	El personal desarrolla proyectos de investigación.....	119
25	Las actividades que se desarrollan en el Centro se rigen por la Ley de Universidades vigente en Venezuela.....	121
26	Conocimiento sobre los Reglamentos de la Universidad de Los Andes en materia de Investigación.....	122
27	Los Centros de Investigación poseen Normativas Internas para su funcionamiento.....	122
28	Uso de Manuales de Procedimiento Administrativos para el desarrollo de la Investigación.....	123
29	Los Centros de Investigación cuentan con plataforma tecnológica (ambiente Windows) adecuada para desarrollar un Modelo de Balanced Scorecard.....	124
30	Conocimiento referente al modelo de Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral.....	126
31	Manejo de un modelo gerencial como Balanced Scorecard.....	127
32	Disposición de aplicar un Modelo de Balanced Scorecard, como herramienta de gerencia.....	128
33	Afluencia de usuarios de los Centros de Investigación.....	129
34	Recurrencia de Organizaciones de carácter público al Centro de Investigación en busca de sus servicios.....	129
35	Recurrencia de Organizaciones de carácter privado en busca de servicios.....	130
36	Los Centros tienen asignación presupuestaria por parte de la OPSU.....	131

37	Los Centros de Investigación generan ingresos propios.....	131
38	Los Centros de Investigación cubren satisfactoriamente los egresos.....	132
39	Los Centros de Investigación poseen derechos de autor.....	133
40	Los Centros de Investigación cuentan con propiedad intelectual.....	133
41	Los Centros de Investigación cuentan con marcas y patentes.....	134
42	Los Centros de Investigación generan conocimiento científico.....	135
43	Ajuste del personal al perfil exigido en el Manual de Cargos de la Universidad de Los Andes.....	135
44	Número de Personal Docente adscrito al Centro.....	136
45	Número de Investigadores que forman parte del Centro.....	137
46	Número de Personal de Apoyo Administrativo.....	137
47	Número de Técnicos adscritos al Centro.	138
48	Número de Obreros que apoyan las actividades.....	138
49	Número de otro tipo de personal.	139

www.bdigital.ula.ve

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO EMPRESARIAL
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

**DISEÑO DE UN MODELO DE BALANCED SCORECARD
PARA LOS CENTROS DE INVESTIGACION DE LA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA**

Autora: María Susana Rojas Rivas
Tutora: Galia Beatriz Chacón Parra
Fecha: Marzo de 2018

RESUMEN

Los Centros de Investigación Universitarios, son dependencias cuyo objetivo es la creación de conocimiento basado en actividades científicas y tecnológicas, por medio de proyectos y grupos de investigación. Se destacan por valiosos aportes a la solución de problemas académicos y sociales, sin embargo, actualmente atraviesan circunstancias problemáticas como consecuencia de la insuficiencia presupuestaria, falta de incentivos, poco apoyo institucional, exceso de carga docente, trabas administrativas y legales para desarrollar una gestión adecuada, entre otras cosas. Surge entonces la necesidad de aplicar herramientas gerenciales que permitan la adecuada toma de decisiones. Esta investigación pretende proponer un Modelo de Balanced Scorecard, adaptado a los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes. A través de una metodología de Proyecto Factible, bajo enfoque cuantitativo. Se aplicó un cuestionario con escala Likert, dirigido a Directores de 18 Centros. El aporte más relevante de esta investigación radica en la formulación del Modelo, basado en cuatro perspectivas: financiera, de usuario, de recursos humanos y aprendizaje-crecimiento, tomando en consideración misión, visión y objetivos de los Centros, arrojando como conclusión que su uso permite plena visualización del desenvolvimiento de los objetivos estratégicos, generando una plataforma adecuada a las necesidades y características propias de cada Centro, fortaleciendo su capacidad de brindar un importante aporte intelectual a las Universidades y su entorno.

Descriptores: Balanced Scorecard, Cuadro de Mando Integral, Centros de Investigación, Gerencia, Universidad.

INTRODUCCIÓN

Las herramientas gerenciales para toda organización se han convertido en su accionar diario, contribuyendo a desarrollar de forma más efectiva cada una de las actividades planteadas. A lo largo de la historia se ha podido observar que las herramientas gerenciales han sido utilizadas en su mayoría en organizaciones del ámbito privado, pero gracias al éxito presentado han servido de modelo para ser replicado en las organizaciones de carácter público. Es el caso de las Universidades, las cuales buscan avanzar haciendo el mejor uso de los distintos instrumentos gerenciales. Éstas se caracterizan por poner en perspectiva la aplicación de una planificación adecuada, una organización acorde a sus requerimientos, un modo de direccionar efectivo y el control necesario a fin de alcanzar las metas propuestas.

Para optimizar este proceso, las Universidades pueden apoyarse en un conjunto de patrones, modelos o herramientas gerenciales existentes, que propendan el avance de sus actividades, el logro de los objetivos planteados, diseñando estrategias que les permita dar respuesta a las diferentes adversidades, garantizando su sostenibilidad en el tiempo y el desarrollo de los diferentes lineamientos en materia de docencia, extensión e investigación.

En este sentido, dentro de la estructura organizativa de las universidades venezolanas existen los Centros de Investigación, los cuales tienen como principal objetivo impulsar la generación de nuevo conocimiento, fomentando la investigación científica, con la finalidad de dar solución a problemas comunes en el ámbito académico y la comunidad en general. Debido al tipo de actividades que desempeñan estos Centros de Investigación, no quedan exentos al uso de herramientas gerenciales que

contribuyan a mejorar su desempeño, su grado de madurez y alcanzar estándares gerenciales acordes al entorno en el cual se desenvuelven.

Existe gran variedad de herramientas gerenciales como el Coaching Gerencial, Balanced Scorecard, Just on Time, Reingeniería, Downsizing, Benchmarking, Outsourcing, entre otras, las cuales brindan la oportunidad de generar una mezcla de los diferentes elementos en el ámbito gerencial, sin embargo, una de las que más se adecúa a las necesidades y características que actualmente presentan los Centros de Investigación Universitarios, es el Balanced Scorecard, ya que le permite evaluar las estrategias a aplicar en el marco de las perspectivas que lo integran, generar indicadores en el aspecto financiero, facilita el seguimiento constante de los procesos, permite definir de forma más clara su visión estratégica, lo que conlleva a una orientación hacia los cambios futuros, en la búsqueda de mejoras en los procesos y el reajuste de forma continua de las actividades realizadas, a fin de dar respuesta a los constantes cambios que exige la dinámica que los rodea.

En Venezuela las Universidades cuentan con un gran número de Centros de Investigación que hacen vida activa dentro del mundo científico, ofreciendo importantes aportes y la creación constante de conocimiento. En el caso específico de la Universidad de Los Andes, en el Estado Mérida, se cuenta con diez y ocho (18) Centros de Investigación ubicados en las diferentes facultades que conforman tan prestigiosa Universidad. Dichos Centros de Investigación son los responsables de promover y estimular el desarrollo de las diversas líneas de investigación, servir de apoyo en la labores investigativas, no sólo en el ámbito individual sino grupal o colectivo, de igual forma crea medios de divulgación de los resultados de las investigaciones realizadas, así como contribuye a la formación de investigadores en áreas específicas del conocimiento.

De igual forma, los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes del Estado Mérida, pueden reconocerse como parte importante dentro de la generación de conocimiento, basando sus pilares en el uso de las diferentes estrategias organizacionales y de múltiples herramienta gerenciales que les permitan desempeñarse de forma más idónea. Por lo antes expuesto la presente investigación busca hacer una revisión de los diferentes elementos que conforman al Balanced Scorecard, como herramienta gerencial que podría contribuir a mejorar la gestión de los Centros de Investigación; la información de la investigación se presenta a través de una serie de capítulos que se describen a continuación.

El primer capítulo, comprende todo lo relacionado con el planteamiento del problema basado en la realidad actual de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes y un diagnóstico previo presentado por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de esa casa de estudios, lo que permitió realizar la formulación del objetivo general que consiste en proponer un modelo de Balanced Scorecard. Luego se plantean cuatro objetivos específicos, como son diagnosticar la situación actual en materia organizacional, describir las características de los Centros de Investigación objeto de estudio, analizar la factibilidad de aplicación y finalmente diseñar un modelo de Balanced Scorecard adaptado a las características propias de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.

El segundo capítulo hace referencia al marco teórico, el cual comienza con una reseña referente a investigaciones que preceden al tema en estudio, luego se detallan los fundamentos teóricos esenciales para colocar en contexto el tema de investigación, se busca abarcar términos que comprende el Balanced Scorecard como herramienta gerencial, así como los elementos que conllevan a su funcionamiento. Así mismo, se expone una descripción acerca de los Centros de Investigación, partiendo del ámbito internacional

hasta los que hacen vida en la ilustre Universidad de Los Andes en Mérida. Igualmente se presentan los fundamentos legales y la operacionalización de las variables motivo de estudio.

En el tercer capítulo se detallan los aspectos referentes al marco metodológico, tales como el enfoque y tipo de investigación bajo la modalidad de Proyecto Factible, en el cual se describe cada de una de sus fases; diseño, alcances, población y muestra de los Centros de Investigación objeto de estudio, el instrumento de recolección de datos que consiste en un cuestionario. Igualmente, se puntualiza sobre el procesamiento de datos, validez el instrumento y las técnicas de análisis para la obtención de los resultados futuros.

En el capítulo cuarto, se presentan y analizan los resultados arrojados de la investigación, donde se observa el desarrollo del **Modelo de Balanced Scorecard para Centros de Investigación**, el cual es una herramienta que permite visualizar el comportamiento de los objetivos estratégicos, a través del uso de indicadores de gestión. Su objetivo radica en observar a través del uso de semáforos, gráficos y velocímetros, el comportamiento de las diferentes perspectivas planteadas, pudiendo tomar decisiones en tiempo real para el cumplimiento de las metas propuestas.

Por último, en el capítulo quinto se muestran las conclusiones según cada objetivo, así como las conclusiones a modo general y las recomendaciones. De igual manera se exponen las respectivas referencias bibliográficas y anexos, donde se detallan los cálculos estadísticos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las Universidades en general representan uno de los segmentos más importantes en los países en vías de desarrollo, ya que cuentan con características particulares. En el caso específico de Venezuela, las Universidades han experimentado, a través de su historia, aspectos evolutivos en sus tres pilares fundamentales como lo son: la docencia, la investigación y la extensión. El escenario antepuesto ha generado la necesidad de crear instancias de participación, articulación e integración en el área científica, a fin de satisfacer las necesidades presentes en los sectores en los cuales se desenvuelven estas casas de estudio, por lo que la investigación ha ganado una destacada jerarquía, dando paso a un conjunto de dependencias vinculadas, entre las que destacan los Centros de Investigación.

Estas dependencias basadas en mantenerse firmes sobre los tres pilares, permiten a los investigadores realizar de forma continua diversos estudios, los cuales van dirigidos a la búsqueda de soluciones a problemas de la sociedad, logrando con ello un ambiente idóneo para satisfacer el mayor número de necesidades posibles. Por ello dentro del ámbito de la docencia se desarrollan actividades tanto a nivel de pregrado como de postgrado, de igual forma asesoría de tesis de ambos niveles, de trabajos de ascenso y otras investigaciones de forma independiente. De igual manera se busca el crecimiento del talento humano que sea capaz de dar respuesta a

las múltiples exigencias que presenta el aparato productivo nacional en todos sus niveles. Ahora bien, tomando en consideración el área de la extensión, en esta se desarrolla el intercambio científico, unido a la difusión de conocimiento, logrando con ello una contribución por parte de las universidades como lo es un tipo de relación universidad-entorno, el cual va tomado de la mano con lo innovador. En cuanto a investigación se refiere, estos Centros buscan llevar a cabo una estrategia para dar respuesta a un sinnúmero de interrogantes, basándose en un conjunto de actividades de índole tanto intelectual como experimental, con la intención de generar un mayor número de conocimiento en un área específica, haciendo uso para ello de las diferentes líneas de investigación, las cuales han sido definidas tomando en consideración los intereses propios de cada centro, la actualidad en cuestión, la pertinencia de la misma, su relevancia y el impacto que generara.

Dentro de esta perspectiva, la página web del Registro Nacional de Centros de Investigación (2013), expresa claramente lo referente a lo que es un Centro de Investigación y para ello señala que:

Un Centro de Investigación es uno de los entornos institucionales donde funcionan los grupos de investigación. Puede ser independiente o estar adscrito a una institución universitaria o no universitaria. Posee una organización formal, en un cierto grado de autonomía administrativa y financiera, puede o no tener personería jurídica propia. Su objeto principal es la investigación científica o tecnológica pero también realiza otras actividades relacionadas con ciencia y tecnología tales como capacitación, entrenamiento de capital humano, transferencia de tecnológica, difusión divulgación científica, gestión, seguimiento, evaluación de procesos de ciencia y tecnología, entre otros. (p.1)

Al realizar el análisis en conjunto de los elementos anteriormente expuestos, se puede precisar que existen condiciones estructurales, para que los Centros de Investigación sean una plataforma organizacional con múltiples potencialidades y alcances, que contribuyen a resolver problemas

propios o de su entorno. Éstos cuentan con una metodología de trabajo y características particulares, lo que les permite fungir como escenario propicio para la consolidación de ideas y proyectos, no solo bajo el enfoque organizacional, sino también en lo financiero, administrativo, cultural, educativo, ambiental y otros. Existe entonces la necesidad de analizar la aplicación de herramientas especializadas del campo de la gerencia, conducentes a mejorar su desempeño y contar con instrumentos eficientes que optimicen su gestión.

El Estado Venezolano ha dado a los Centros de Investigación una gran importancia abriendo oportunidades al desarrollo en el área que les atañe, permitiendo el avance en muchos temas que se han venido tratando a lo largo del tiempo y que han ido evolucionando, logrando con ello grandes avances en cuanto al área científica, tecnológica y de innovación.

Según se evidencia en la entrevista realizada por la Televisora Nacional Venezolana de Televisión (2014), al Ministro del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología, Manuel Fernández, quien expresa «que a su juicio que las universidades del mundo forman parte de las políticas de conocimiento», y que además se busca «desarrollar un conocimiento para construir una sociedad donde el valor principal es el bienestar de todos».

En este sentido, Royero (2003) expone que:

La Universidad constituye el principal camino para el fortalecimiento de las estructuras nacionales de producción científica, ya que en ellas se concentran en gran medida los resultados alcanzados sobre innovación, desarrollo de conocimientos científicos, así como la infraestructura necesaria, el personal calificado para el diseño y ejecución de lineamientos estratégicos de carácter nacional. (p.1)

Basado en esto, se vislumbra la importancia y el impacto que los Centros de Investigación han tenido dentro de la sociedad, incentivando en la comunidad científica la necesidad de investigar en función de la búsqueda de satisfacción de necesidades colectivas. Quedando como evidencia que el trabajo de forma organizada ofrece frutos gratificantes para todos. Aunado a esto, Rubio (2009), señala que los Centros de Investigación son organizaciones que congregan profesionales y académicos unidos en una estructura estable mediante objetivos y valores relativamente comunes” (p. 62).

Según información suministrada por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes (CDCHTA) (2014), en la Universidad de Los Andes, existen dieciocho (18) Centros de Investigación, los cuales presentan características diferentes entre sí, en lo referente a las líneas de investigación, misión, visión, objetivos institucionales o antigüedad, pero semejanzas en su nivel organizacional, perfil del personal que lo integra y las diversas problemáticas que les afecta, entre otras cosas. Estos Centros hacen un reconocido aporte al desarrollo universitario y del país, sin embargo, el ente rector en materia de investigación en la Universidad de Los Andes (ULA), como lo es el CDCHTA, en su Informe de Gestión del año 2014, expone las dificultades a los que se encuentran sometidos, en los últimos tiempos, poniendo de manifiesto la necesidad de incorporar estrategias que contribuyan a lograr con éxito los objetivos propuestos en las diferentes áreas del conocimiento, la docencia y las necesidades del país.

Según el Informe del CDCHTA (2014) y otros documentos publicados en la Universidad de Los Andes, los problemas que aquejan a los Centros de Investigación se concentran principalmente en los siguientes aspectos: poco apoyo institucional para la investigación, incentivos precarios a los investigadores o sus dependencias de adscripción, líneas de investigación que no están definidas claramente, falta de programas de formación, poca

cultura de trabajo en equipo, exceso de carga docente, indefinición en cuanto a la creación o reconocimiento de los productos generados, insuficiencia presupuestaria, poco personal de investigación y/o auxiliares que apoyen las actividades que se derivan. (p. 27)

Adicionalmente, las trabas generadas por las normativas administrativas gubernamentales como el Decreto Presidencial N° 6.649 sobre Gastos Suntuarios y la Ley de Contrataciones Públicas, que dejan sentir el efecto de la escasa oferta de equipos e insumos para realizar investigación, su elevado costo debido a las devaluaciones del tipo de cambio y de la dolarización de los pasajes para viajar hacia y desde el exterior, situación que fomenta el aislamiento de los Centros de Investigación en momentos en que el mundo vive una nueva revolución científico-tecnológica y se consolida la sociedad del conocimiento.

Ante este escenario, se hace evidente la aplicación de estrategias que contribuyan a mitigar la situación, entre las cuales destaca el uso de herramientas gerenciales que optimicen los procesos organizativos, lo que les otorgaría a los Centros de Investigación la oportunidad de fortalecerse en la toma de decisiones, programación de actividades, generación de conocimiento, generación de ingresos propios, resiliencia ante los cambios repentinos y una mejora general en los procesos. Existe una gran variedad de herramientas gerenciales, sin embargo es necesario ubicar aquella que se adapte a las características propias de la organización a fin de que les permita explotar las bondades dentro de su contexto.

En este orden de ideas y analizando los elementos antes mencionados, una herramienta gerencial que se adapta a la problemática planteada es el Balanced Scorecard, la cual es definida por Pacheco, *et al* (2002) como “un medio para proporcionar retroalimentación a la dirección de una empresa acerca de su desempeño global, es decir, observada la empresa como una

totalidad”. (p. 141). Por otro lado, Kaplan, *et al* (1997), expresa que el Balanced Scorecard o “el Cuadro de Mando Integral proporciona a los ejecutivos un amplio marco que traduce la visión y estrategia de una empresa, en un conjunto coherente de indicadores de actuación”. (p. 37).

Vale mencionar que el Balanced Scorecard, como herramienta de la gerencia, proporciona oportunidades de aprovechamiento de los diversos recursos con los que cuenta la organización, en el caso particular, con cada uno de los individuos que hacen vida dentro de ella. En la actualidad las organizaciones usan este recurso, permitiéndoles permanecer en el pasar del tiempo y optimizar la toma de decisiones, así mismo, estas circunstancias propenden al talento humano para marcar el rumbo de su desempeño en función de la misión de la organización, brindándoles la oportunidad de probar estrategias y obtener

Por ello, el Balanced Scorecard o también conocido como Cuadro de Mando Integral, establece la relación de la visión y la estrategia, con respecto a sus cuatro perspectivas: 1) Finanzas, 2) Procesos Internos, 3) Formación y Crecimiento y 4) Clientes. En este contexto de ideas, esta herramienta gerencial se adapta a la formulación de tácticas que vayan de la mano con la misión institucional, permitiendo evaluar las estrategias a aplicar en las diferentes problemáticas que atraviesan actualmente los Centros de Investigación Universitarios, tales como, la falta de recursos financieros para el desarrollo de las investigaciones propuestas, falta de reposición de cargos para cubrir jubilaciones, deserciones o fugas de talento, obsolescencia de equipos, deterioro de bienes muebles e inmuebles, poca disponibilidad para adquisición de insumos de laboratorio o cubrir salidas de campo del personal de investigación, trabas legales y administrativas, entre otras.

Por todas estas razones, es evidente que si los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, continúan caminando a

ciegas, sin la aplicación de una herramienta gerencial que les permita manejar adecuadamente la situación problemática que atraviesan, podrían ver comprometido su desempeño, continuar reduciendo considerablemente el número de investigaciones, razón por la cual surgen las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuáles son las características de las actividades en términos organizacionales de los Centros de Investigación?
2. ¿Cuáles son los principales elementos organizacionales de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes?
3. ¿Qué condiciones legales, técnicas e institucionales existen para aplicar en los Centros de Investigación un modelo de Balanced Scorecard con las variables involucradas dentro del mismo?
4. ¿Cómo se puede elaborar un modelo de Balanced Scorecard, que sirva de herramienta gerencial, acorde a las características de los Centros de Investigación y a su vez contribuya al fortalecimiento de los mismos?

En este precepto de ideas y considerando que el Balanced Scorecard es una herramienta fundamental en el fortalecimiento de la gestión de organizaciones, es pertinente realizar la presente investigación a fin de concebir un modelo que se adecúe a los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida, por lo que se proponen los objetivos descritos a continuación.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Proponer un modelo de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.

Objetivos Específicos

1. Describir las características de las actividades de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.
2. Identificar los principales elementos organizacionales de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.
3. Analizar la factibilidad de elaboración de una propuesta de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.
4. Diseñar un modelo de Balanced Scorecard adaptado a las especificidades de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.

Justificación de la Investigación

El desarrollo de un tema de estudio sobre Balanced Scorecard en los Centros de Investigación, representa una gran oportunidad para la aplicación de aspectos vinculados con sus enfoques organizacionales y las relaciones que se derivan tanto internamente como con el entorno. En lo académico, una investigación de esta naturaleza se justifica totalmente, ya que la recolección de información de manera sistemática y el razonamiento en conjunto de los procesos adelantados en este tipo de organizaciones, permitiría la aplicación de técnicas especializadas y conceptos desarrollados por las ciencias gerenciales. Además de brindar una contribución con el fortalecimiento de la línea de investigación sobre la Dinámica Empresarial del Centro de Investigación y Desarrollo Empresarial (CIDE) de la Universidad de Los Andes, aperturando la generación de interrogantes para futuras investigaciones y serviría de referencia a las mismas.

Bajo el enfoque social, se justifica la investigación, ya que se pretende identificar características propias de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida, determinar su situación actual referente al uso de herramientas gerenciales, como el Balanced Scorecard y fomentar su aplicación, con lo que se pretende contribuir a incrementar sus capacidades de gestión, la retroalimentación y competitividad en el contexto de la generación de estrategias acordes a su misión, considerando los recursos con los que cuentan y las áreas en las que se desenvuelven.

En función de todo ello, se busca sensibilizar a los Centros de Investigación universitarios, sobre la utilidad de este instrumento gerencial, su conocimiento y utilización, lo cual juega un papel fundamental en la dirección de una organización, ya que permite mejores condiciones para adaptarse adecuadamente a un entorno dinámico y cambiante. Permitirá observar los diferentes escenarios para desarrollar las estrategias, basado en la metodología a aplicar, pudiendo ser tomada posteriormente como punto de partida para el análisis de dependencias similares del sector universitario o de investigación.

Delimitación de la Investigación.

En el presente estudio se propondrá un modelo de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, en Mérida, que está conformada por 11 Facultades en diferentes disciplinas, de las cuales un 72,72% cuenta con la presencia de Centros de Investigación. La presente investigación analiza el periodo cronológico comprendido entre los años 2014 y 2015, periodo en el cual se ha intensificado la problemática que aqueja a estos importantes Centros, lo que se puede considerar un punto de partida ya que el producto de la investigación puede conducir al planteamiento de propuestas innovadoras en materia organizacional, que incrementen la capacidad gerencial

autogestionable de dichos Centros de Investigación y que contribuya a la solución de la problemática actual en sus diferentes áreas de acción.

Alcance de la Investigación.

El alcance de la investigación está basado en el Estudio Descriptivo ya que a través de éste se logra especificar las características más importantes de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes en Mérida, así como desde el punto de vista científico, se describen datos y se recolecta información, con la cual se diseña un modelo de Balanced Scorecard que pueda ser aplicado según las necesidades propias de los Centro de Investigación en referencia.

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo denominado Marco Teórico, se desarrollan cada uno de los elementos que ponen en contexto las variables de la presente investigación sobre Balanced Scorecard en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, comenzando con los antecedentes de investigaciones previas, las bases teóricas para ambas variables, su origen epistemológico, definición, clasificación, características, tipos, ventajas, principios, beneficios, modelos, entre otros. Posteriormente se presentan las bases legales del estudio y por último el cuadro de Operacionalización de Variables.

www.bdigital.ula.ve

Antecedentes de Investigaciones Previas

En esta sección se refieren aserciones que anteceden el presente estudio, tomando como punto de partida algunas opiniones internacionales, luego se citan los antecedentes venezolanos de mayor relevancia y por último las investigaciones locales, que en materia de Balanced Scorecard y Centros de Investigación, se han desarrollado.

Antecedentes Internacionales

En España, Rodríguez y García (2014), publican su tesis doctoral titulada Balanced Scorecard y medida de la eficiencia: un estudio para los departamentos de la Universidad de Cádiz, cuyo objetivo principal es validar un modelo de Balanced Scorecard (BSC) y un Mapa Estratégico para la

Universidad, a través del estudio de las relaciones de eficiencia entre sus dimensiones. Para cumplir este objetivo, se parte de una propuesta de BSC para la Docencia e Investigación en la Universidad considerando, por un lado, los indicadores del modelo de financiación empleado por la Junta de Andalucía para el reparto del presupuesto entre las Universidades de la comunidad autónoma de Andalucía en España, debido a que las Universidades deberán rendir cuenta sobre el rendimiento obtenido con la financiación recibida, y, por otro, los indicadores empleados en el Contrato Programa firmado entre los Departamentos y el Rectorado de una Universidad de la Comunidad Autónoma de Andalucía en España. Posteriormente, se completa la validación estableciendo hipótesis de relaciones de eficiencia entre las perspectivas propuestas, empleando el Data Envelopment Analysis (DEA). Como resultado se consiguió aportar evidencia empírica sobre la validez del BSC propuesto para una unidad de gestión académica en la Universidad.

La primera contribución de este trabajo es el establecimiento de un marco de análisis de las hipotéticas relaciones causa-efecto en el BSC sobre las instituciones universitarias. La segunda contribución, la obtención de los factores determinantes del rendimiento en este tipo de instituciones y, por tanto, del Mapa Estratégico. Estos factores son: la participación en actividades de innovación docente, el número de doctores, las asignaturas y créditos en el campus virtual y las puntuaciones en las encuestas de satisfacción del alumno. Con respecto a investigación, los factores determinantes del rendimiento son: los sexenios de investigación; los fondos de contratos con empresas, el número de proyectos de investigación conseguidos, su financiación y la participación de los profesores en dichos proyectos.

Así mismo, la investigación señala que el Balanced Scorecard, es un modelo de análisis de información estratégica desarrollado para todo tipo de

organizaciones. El objetivo referido a validar un modelo de Balanced Scorecard para los Departamentos en la Universidad a través del estudio de las relaciones de eficiencia entre las cuatro dimensiones del BSC, muestra que la metodología empleada se ha basado en el desarrollo de fronteras de producción no paramétricas, o modelo DEA. Este método proporciona una valoración de la eficiencia mediante el estudio comparado entre los inputs (recursos) y los outputs (productos) obtenidos por cada unidad que se quiere evaluar. En este sentido, se puede decir que el estudio antes mencionado brinda a la presente investigación un importante aporte en cuanto a la aplicación del BSC en el sector universitario y la elaboración del Mapa estratégico, lo que permitirá ampliar los conocimientos en dichos temas.

Por su parte, Berrío, Angulo y Gil (2013) en el artículo científico denominado Gestión del Conocimiento como base para la gerencia de Centros de Investigación en Universidades Públicas, buscan reflexionar sobre el discurso de la gestión del conocimiento y su aplicación, abordando el estudio desde la perspectiva interpretativa, bajo enfoques post positivista con el uso del método hermenéutico en contexto teórico, documental, tomando la revisión bibliográfica de varios trabajos de investigación. Al respecto, la gerencia de centros de investigación y de universidades cobra gran importancia en la medida cómo se desenvuelve el conocimiento en esas Instituciones, igual en la capacidad de producir nuevo conocimiento y de generar innovación.

A este tenor, las consideraciones finales de la investigación apuntaron a identificar fortalezas y debilidades de gestión del conocimiento en centros de investigación y de universidades latino americanas, también conocer la capacidad para generar ambientes favorables en la creación de nuevos conocimientos como el desarrollo de habilidades para el logro de los objetivos institucionales. El énfasis ya no está puesto en la condición física sino en las capacidades mentales calificadas, lo que puede reflejar un

cambio en el alcance de los objetivos organizacionales. A través del presente estudio, se pretende realizar una reflexión sobre el abordaje de la Gestión del Conocimiento y su aplicación en las bases para la gerencia de centros de investigación en universidades públicas, siendo este tipo de instituciones un actor idóneo, llamado a entender las necesidades y oportunidades del conocimiento; construir conocimiento relevantes; organizar, distribuirlo o difundirlo y crear condiciones para su aplicación.

El principal aporte de esta investigación, es el modelo de aprendizaje practicado en los centros de educación superior y las políticas establecidas en los mismos, con miras a potenciar un conocimiento más acorde con las exigencias de las nuevas tendencias de la economía y la sociedad. Este trabajo articula la manera como se procesa la creación de conocimiento, quedando reconocido que es su actividad sustantiva; complementariamente, apropiarse de él, validarlo, documentarlo, divulgarlo o propiciar su transferencia para el desarrollo de aplicaciones de beneficio social, considerando que los conocimientos generados en los centros de investigación científica juegan un papel importante en la toma de decisiones, principalmente de política científica, que tienen como destinatarios a diversos grupos y segmentos sociales.

Del mismo modo, en Colombia, [Orozco \(2013\)](#) expresa en su artículo Balance Scorecard: Una introducción al cuadro de mando integral como sistema de gestión estratégica IT del área de investigación de la Corporación Universitaria Americana, que el Balance Scorecard (Cuadro de mando integral) se ha convertido en el sistema de gestión estratégica que más abarca al mundo organizacional. Por ello, este estudio tiene como objetivo realizar un diagnóstico organizacional del área de investigación de la Corporación Universitaria Americana, a través de las actuales herramientas de gestión y posteriormente proponer un modelo de gestión estratégica IT, basado en las cuatro perspectivas del BSC e identificar como resultado el

éxito en la aplicabilidad limitado a la evidencia sistémica. Logrando establecer el vínculo directo entre la visión estratégica global y la visión estratégica del área, cumplir con los procedimientos claves que requieren control adecuado para llevar a cabo la creación, desarrollo de líneas y sublíneas de proyectos de investigación, producción intelectual y la articulación de ellos, a los grupos de investigación. Luego de realizar el comparativo de lo que existe actualmente y todo el producto final que puede surgir de la implementación del modelo BSC, se evidencia que es necesario realizar la implementación del modelo con el fin de alcanzar los resultados que cada uno de los indicadores en las diferentes perspectivas puede proveer.

Una vez más queda claro como en el ámbito universitario del continente latinoamericano es usado el Balanced Scorecard como herramienta de gestión, abriendo posibilidades infinitas a la superación de los objetivos planteados, lo que significa un gran aporte a la investigación en desarrollo.

En el mismo orden de ideas, en Ecuador, Quillupangui (2016), en su tesis de Maestría titulada Creación de un Modelo de Gestión Empresarial para compañías de Software, basado en calidad y Balanced Scorecard, expresa que el modelo partió de un esquema organizativo jerárquico, basado en una estructura que abarca todas las áreas empresariales, necesarias para el tamaño y giro de negocio, así como también de un direccionamiento estratégico adecuado a una empresa tipo. Se puede decir que el presente estudio es de tipo descriptivo y documental. En cuanto a los métodos que se utilizarán, constan principalmente el analítico y el inductivo. Se pretende aplicar dos instrumentos de recolección de datos que son: la observación directa y la entrevista. En consecuencia, se planteó un modelo de negocio, que aparte de revisar la propuesta de valor, segmentación, relaciones, actividades y recursos clave, estableció niveles de ingresos y egresos con los que se pudo validar resultados proyectados. Finalmente, se establecieron estándares de calidad, sus respectivos controles, así como objetivos

específicos para cada ámbito empresarial, con los que se construyó el tablero de control de la gestión. En base del concepto del Cuadro de mando integral, así como de los objetivos generales establecidos en el direccionamiento estratégico para la empresa modelo, se determinaron objetivos específicos, sus metas, estrategias, indicadores, forma de cálculo e impacto por el que se incluyeron. Así también, en función del concepto de aplicar lineamientos de calidad en la propuesta, se determinaron estándares, controles, y objetivos de apoyo. Con toda esta información se plasmó el tablero de control de la gestión de la empresa modelo de software. Las empresas de software locales, deben evaluar periódicamente su gestión operativa, administrativa, de ventas, etc. Para esto es necesario utilizar herramientas que, como el Cuadro de mando integral, permitan medir objetivamente su gestión, desempeño, y validar comparativamente, los avances que se esperan para cada uno de los distintos ámbitos empresariales, incluyendo estándares de calidad.

www.bdigital.ula.ve

Antecedentes en Venezuela

En el caso venezolano, Hernández (2015) en su artículo Desarrollo de un modelo de gestión tecnológico basado en el Balanced Scorecard para la integración de las tecnologías de información y comunicación (tic) a la praxis educativa de los docentes del Programa Nacional de Formación (PNF) en Informática de la Universidad Politécnica Territorial “José Antonio Anzoátegui”, expresa que las instituciones universitarias deben adaptarse a las exigencias de las sociedades actuales, por lo que requieren incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que se hace necesario que se modifique el rol de los estudiantes y docentes, por lo que plantea el desarrollo de un modelo de gestión tecnológico basado en el Balanced Scorecard para la integración

de las tecnologías de información y comunicación (TIC) a la praxis educativa de los docentes del PNF Informática de la Universidad Politécnica Territorial “José Antonio Anzoátegui”, de manera que considera un análisis de los estándares TIC en relación a la praxis educativa de los docentes, obteniéndose un nivel de eficiencia Regular de 68%, mientras que el nivel de efectividad del modelo de gestión tecnológico se realizó a través de las curvas de Kaizen, donde el olvido es mínimo.

Es decir, que existe una probabilidad mínima que el modelo sea interrumpido en su proceso de ejecución, mientras que el riesgo de no lograr sus objetivos tiene tendencia a disminuir su nivel en la medida que transcurre el tiempo y el aprendizaje organizacional tiene un crecimiento sostenido. La investigación es de tipo aplicada con un diseño de campo, con una población de seis (6) docentes, considerada en su totalidad. La técnica de recolección de datos fue una encuesta basada en los estándares TIC, estableciéndose su validez de contenido mediante el procedimiento “Juicio de Experto”, y su confiabilidad aplicando el método de Test Retest. Para el análisis de los datos se utilizó la técnica estadística Proporción Simple, para determinar la eficiencia de cada uno de los estándares TIC y concluye tomando en cuenta los resultados por cada estándar, con lo que procedió a construir el Balanced Scorecard, realizando un análisis situacional de la institución.

Como contribución de lo expuesto anteriormente, se puede decir que la mencionada investigación permite vislumbrar el modo del uso del Balanced Scorecard dentro de las universidades venezolanas, demostrando ser una gran herramienta para dar cumplimiento a los objetivos planteados. Señalando que una vez diagnosticada la situación del objeto de estudio, se diseña el Balanced Scorecard el cual podría utilizarse para gestionar el plan de mejora en los Docentes del PNF. Un sistema de esta índole para las Universidades no solamente ayudaría a seguir los elementos que conforman el FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), sino además

monitorear de manera simultánea, los progresos obtenidos en otras múltiples áreas estratégicas, fomentando las capacidades institucionales, adquiriendo la praxis y los activos intangibles que necesitarían para el crecimiento futuro.

Por otra parte, Rodríguez (2015) en su artículo La Gerencia Estratégica en la Universidad Venezolana: Un análisis crítico desde el Balanced Scorecard manifiesta que en las organizaciones, la gerencia estratégica implica enfrentar un proceso que se maneja con cautela por considerar que los gerentes requieren de un conocimiento bastante complejo y una visión sistémica de los requerimientos. El objetivo de la investigación radica en realizar un proceso de Gerencia Estratégica en la gestión institucional de las universidades ubicadas en la ciudad de Porlamar, estado Nueva Esparta. La investigación se desarrolló mediante la modalidad de proyecto factible, en un estudio de campo de carácter descriptivo y una revisión bibliográfica. La población y muestra estuvo conformada por 4 universidades en la ciudad de Porlamar, Isla de Margarita, estado Nueva Esparta, estratificada de la siguiente manera: Universidad de Oriente, Núcleo de Nueva Esparta; Instituto Universitario Politécnico Santiago Mariño; Instituto Universitario Insular y el Instituto Universitario de Tecnología Antonio José de Sucre; y la muestra 1 autoridad (Decano y/o Director), 10 docentes universitarios y 4 personal administrativo por cada universidad, para un total de 60 sujetos. Para la recolección de los datos se utilizó un cuestionario, el cual fue aplicado al personal administrativo, una encuesta de opinión aplicada a los docentes universitarios y entrevista a la autoridad. La validez se hizo a través del juicio de expertos y la confiabilidad aplicando el Coeficiente de Kuder Richarson (Kr-20), obteniendo un valor de 0.60. Del análisis de los resultados se evidenció que las gerencias de estas universidades aplican estrategias para efectuar su gestión, sin embargo, desconocen el Balanced Scorecard como la herramienta gerencial aplicada por organizaciones de gran solidez y solvencia económica a nivel mundial.

La investigación de Rodríguez (2015), permite conocer como de una forma no descrita las Universidades estudiadas manejan con fluidez los elementos que conforman el Balanced Scorecard como herramienta gerencial, permitiéndoles de esta manera contar con una fortaleza administrativa, del mismo modo que poder aplicar estrategias adecuadas para su gestión logrando de esta manera controlar y optimizar sus recursos. Siendo todo esto una muestra de que es posible la implementación de dicha herramienta dentro del ambiente universitario, convirtiéndola en una aliada al momento de direccionar las diferentes acciones a seguir.

De igual forma, Bastidas, Coronado y Moreno (2013), señalan en su artículo intitulado Modelo Teórico Gerencial centrado en el Cuadro de Mando Integral y los intereses de los docentes Universitarios. Caso: Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) que a través del modelo propuesto se espera lograr alinear los intereses de los docentes con las metas y objetivos planteados en la visión y misión organizacionales de forma que las estrategias establecidas se traduzcan en el quehacer diario de las funciones docentes en lo que respecta a las actividades de extensión, académicas e investigativas. El estudio es una investigación de campo de carácter descriptivo no experimental. De la población, se obtuvo una muestra representativa de 563 docentes a quienes se les aplicaron de una encuesta tipo cuestionario con escala de Lickert. El Modelo Teórico Gerencial que generó esta investigación posibilita el ejercicio de procesos gerenciales contextualizados en el ámbito de la universidad como institución de profunda importancia socioeducativa.

La investigación antes mencionada ofrece un importante aporte al trabajo en desarrollo, vislumbrando como a nivel universitario es posible la aplicación del Cuadro de Mando Integral como Herramienta Gerencial, ya que permite la integración del personal en todo su ámbito académico,

tomando en cuenta la flexibilidad que brinda la herramienta, lo que permite mejorar el desempeño docente en sus diferentes aristas laborales.

Antecedentes en el Estado Mérida

En el Estado Mérida, se evidencia el desarrollo de estudios sobre herramientas gerenciales; en el caso específico del Balanced Scorecard existe algunos trabajos relevantes, que a pesar de que datan de varios años atrás, su aporte les da la oportunidad de ser incluidas como Antecedentes; las mismas se describen a continuación.

Monsalve (2010), expresa en su tesis de postgrado para optar al título de Magíster en Ciencias Contables de la Universidad de Los Andes, denominada Balanced Scorecard y Atención al Cliente en el Departamento de Pago de Proveedores, que el propósito de la misma fue determinar el Balanced Scorecard como herramienta para mejorar la atención al cliente en el departamento de pagos a proveedores de Inversiones Selva, C.A. en el Estado Mérida, fundamentándose en las teorías expresadas por autores tales como: Kaplan y Norton, Peel, Loverlock, Schiffman y Gaither. La investigación fue caracterizada bajo un enfoque descriptivo de campo, con un diseño no experimental transeccional. Como unidades de análisis se tomaron 209 proveedores que prestan servicio de suministro de insumos, partes y/o repuestos. Para la recolección de la información se utilizó un cuestionario autoadministrado, con escala tipo Likert, conformado por 45 ítems con alternativas de respuestas múltiples.

Para la validación se utilizó el juicio de expertos y el cálculo estadístico de Kuder Richardson, obteniendo un resultado de 0.96, categorizándolo como de muy alta validez, igualmente para la confiabilidad, luego de una

prueba piloto, se le aplicó el coeficiente estadístico de Alfa Cronbach, obteniendo un resultado de 0,94, ubicándolo en un nivel de muy alta confiabilidad. Los resultados permiten especificar que la empresa Inversiones Selva, C.A, posee una buena estructura financiera, así como una disponibilidad de flujo de caja que les permite realizar el cobro de facturas, hacerlas efectivas al momento de la transacción bancaria, no reflejando esto algún inconveniente, sin embargo no se articulan acciones hacia el cliente y sus expectativas, que les proporcionan unos rendimientos financieros futuros de categoría superior, situación esta que no se aplica en el departamento de pagos a proveedores.

A través de la investigación antes mencionada, se logra observar que en empresas de índole local, también es posible el uso de herramientas gerenciales, que permitan agilizar el desempeño organizacional.

Quintero (2008), señala en su artículo intitulado Diseño de un modelo gerencial basado en el cuadro de mando integral para el Instituto Universitario Tecnológico de Ejido que todas las instituciones públicas deben poseer las herramientas necesarias para enfrentar los cambios futuros para que la gerencia sea más interactiva y competitiva. Precisamente, el cuadro de mando integral (CMI) es una herramienta de gestión que ayuda a mejorar el desempeño organizacional, tomando en cuenta la visión y la misión. Las instituciones educativas públicas tales como los institutos universitarios tecnológicos, presentan una serie de inconvenientes para el logro de una excelente educación, pero pueden contar con el CMI que maneja cuatro perspectivas adaptables a cualquier organización: presupuesto e ingresos; comunidad universitaria; procesos internos; formación y desarrollo. Estas perspectivas pueden trabajar de forma interrelacionada con el fin de facilitar la toma de decisiones y lograr los planes propuestos. El CMI hace énfasis en las perspectivas de formación y desarrollo y de procesos internos, piedra angular para estas instituciones donde las fallas son evidentes.

El tipo de investigación que se aplicó fue explicativo y comprensivo; se trabajó de acuerdo a la situación problemática en concordancia a su idiosincrasia; se diseñaron una serie de instrumentos para llegar a los resultados que arrojaron una serie de debilidades y desventajas que tiene el IUTE en su gestión administrativa y académica, en concordancia con lo expuesto anteriormente y acorde a la solución del problema; además se señala que se aplicó una investigación proyectiva holística. El diseño de la investigación se llevó a cabo bajo los parámetros de exploración documental y actividad de campo. Para la exploración documental se incursionó en libros, documentos, leyes, reglamentos, decretos, resoluciones, guías y manuales, y la actividad de campo se hizo aplicando una serie de instrumentos tales como entrevistas y encuestas a la población del instituto en cuestión.

Esta investigación muestra que en las instituciones públicas también se pueden aplicar y diseñar modelos gerenciales competitivos, tal como se manejan en las empresas privadas, con lo cual se crea un precedente pues se puede cambiar el paradigma de las antiguas formas de gestión. Es preciso acotar que el modelo gerencial basado en el CMI, es la herramienta necesaria para que las instituciones mejoren su estructura y operatividad organizacional y las conduzca a fortalecer su gestión, en función de mejorar su calidad, su rendimiento y valor agregado. El CMI brinda la facilidad de incursionar en un mundo estratégico, mediante la utilización de la visión y misión, construyendo así las posibles causas y efectos, que para este trabajo se define como el mapa estratégico.

Fácilmente se puede visualizar la importancia que la investigación antes expuesta brinda al trabajo en estudio, ya que permite observar que el Balanced Scorecard como herramienta, ha sido estudiado como parte esencial en el mejoramiento de diversas organizaciones dentro del entorno merideño, tanto en el ámbito empresarial como universitario.

Antecedentes Históricos del Balanced Scorecard y Centros de Investigación

Los antecedentes históricos serán presentados en dos secciones, en la primera se hace referencia al origen y evolución del Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral y en la segunda sección se hace una breve reseña sobre la aparición y trayectoria de los Centros de Investigación en el mundo. Finalmente se presenta una cronología donde se puede observar ambas variables sobre una línea de tiempo.

Con respecto al Balanced Scorecard, Santos y Fidalgo (2005), manifiestan que “el concepto de Cuadro de Mando deriva del término francés *tableau de bord*, que traducido literalmente significa “tablero e mandos o cuadro de instrumentos”. Su origen data de mediados del siglo XX”.(p.15). Del mismo modo Cortéz y Arias (2003) expone que “fue diseñado por los Doctores Robert S. Kaplan y David P. Norton, profesores de la Universidad de Harvard en el primer quinquenio de los años 90”.(p.2) En este sentido, sus propios creadores Kaplan y Norton (2002), indican que la idea principal de esta novedosa herramienta nace cuando el Nolan Norton Institute, División de Investigación de la firma contable internacional KPMG, la cual patrocinó un estudio de un año de duración sobre múltiples empresas, motivado por la creencia de que los enfoques existentes sobre la medición de la actuación estaban basados exclusivamente en análisis financieros, eran obsoletos y estaban obstaculizando la capacidad de las organizaciones para crear un futuro valor económico. Sedano (2010), deduce que el Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral cronológicamente ha evolucionado de la siguiente manera:

Ha evolucionado desde la década de 1910; para esa fecha Du Pont realizó algo muy parecido al CMI. El cuadro de mando empezó en Francia a partir de 1950 con el tableau de bord. Posteriormente en los años 50, Peter Drucker proponían la organización de indicadores a través de áreas claves de General Electric. En 1953, en la revista Harvard Business Review, salió un artículo sobre control presupuestario. En 1968, se trabajaba en la organización de sistemas de información mediante cuadros de mando, pero estos cuadros convencionales adolecían de integración. En 1992, apareció en CMI o Balanced Scorecard de la mano de Robert Kaplan y David Norton. En 1996, la Universidad de Harvard anunció el libro de Control de Gestión de Robert Kaplan. (p.4)

En la actualidad son innumerables las organizaciones a nivel mundial que han adoptado como herramienta de gestión empresarial el Balanced Scorecard, la cual les ha ayudado a orientar la puesta en marcha de la estrategia y el logro de su misión.

Por otro lado, se presenta la evolución de los Centros de Investigación, según la página Scientific American (2014) los primeros centros datan aproximadamente desde el año 1907 cuando en España se decreta la creación de la Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAE). Este hecho significó ser el primer proyecto de esta índole, el más innovador para España en ese entonces ya que permitió la creación de laboratorios, centros de investigación, dotación de becas para estudiar en el extranjero, entre otros; asimismo brindó la oportunidad a la comunidad científica mundial ponerse en contacto con pensadores y científicos del resto del mundo.

La misma página refiere que actualmente existen cerca de 7.643 Centros de Investigación a lo largo y ancho del mundo, en los que se usa metodología similar, claro está, cada uno desde su propia óptica, a su vez están cifrando resultados de múltiples investigaciones que están prosperando, con lo que se espera mitigar una parte importante de las

necesidades de los sectores adyacentes a ellos y transformar profundamente las estructuras científicas, económicas y sociales, bajo el enfoque de la investigación. Según Rincón (2009) “en la década de los años 1950 y 1960, en un número significativo de países de América Latina tiene lugar una mejora sustancial en la institucionalización de la ciencia y en creación de infraestructura para el desarrollo científico” (p. s/n). En el caso de Venezuela, la investigación también ha tenido su trayectoria para lo cual Franco (1996) expresa que: “en 1936 el Ministerio de Agricultura y Cría, institucionaliza el Centro de Investigación Agrícola, siendo el primero en su categoría” (p. 12). Del mismo modo Rincón (2009) hace referencia que “a partir del inicio de los años 1950 es cuando en Venezuela se puede hablar de un desarrollo científico moderno” (p. s/n). En la actualidad Venezuela cuenta con un sin fin de institutos y centros de investigación en el territorio nacional, tanto del ámbito universitario como gubernamental.

Al hacer referencia al caso específico de Mérida según el CDCHTA – ULA (2014) los Centros de Investigación datan del año 1950 con la creación del Centro de Investigaciones de Astronomía. Abriendo de esta forma las puertas a la creación de múltiples centros, basados en las necesidades propias de cada área a desarrollar.

En esta misma línea expositiva, se puede observar que tanto el Balanced Scorecard como los Centros de Investigación venezolanos, cuentan con una destacada trayectoria a través del tiempo, lo que los coloca en una posición favorable para la aplicación de instrumentos gerenciales que coadyuven en el mejoramiento de sus procesos gerenciales. En la siguiente figura se puede apreciar como en el pasar del tiempo han evolucionado ambas variables.

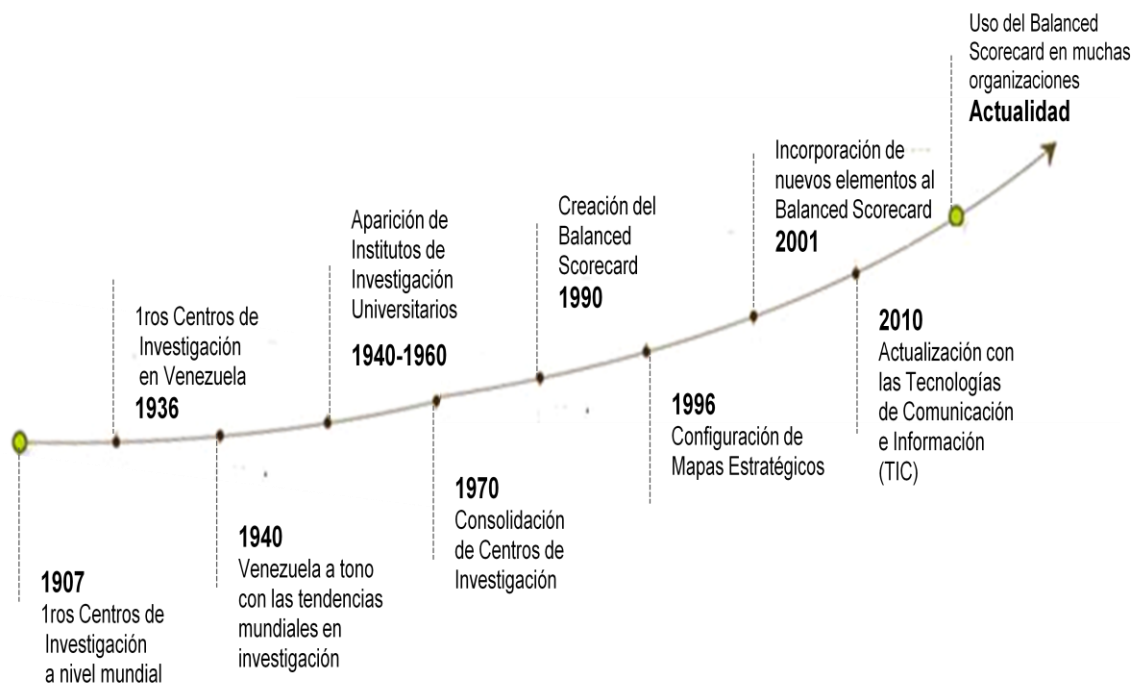


Figura N° 1. Evolución en el tiempo de los Centros de Investigación y del Balanced Scorecard.

Fuente: Elaboración propia, con información tomada de Díaz y Arias (2003), Kaplan y Norton (2002) y bases de datos venezolanas.

Fundamentos Teóricos

Los fundamentos teóricos que forman parte de esta investigación, representan aquellos tópicos desarrollados en torno al tema del Balanced Scorecard en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, Mérida. En esta sección se busca conceptualizar, interpretar y vincular los distintos enfoques sobre las herramientas gerenciales, a través de la consulta de varios autores. En primer lugar se desarrolla la variable Balanced Scorecard y más adelante se exponen los tópicos que ponen en contexto el tema de los Centros de Investigación.

El Balanced Scorecard

En esta sección se exponen los principales conceptos correspondientes al tema del Balanced Scorecard, siguiendo una forma secuencial que permite el mayor entendimiento de los términos que lo componen, tales como su definición, características, beneficios, riesgos, tipos, objetivos, ventajas, problemas que trata de resolver el Balanced Scorecard, así como también lo concerniente al marco estratégico, sus elementos, indicadores de gestión y modelos, entre otros tópicos relevantes que contribuyen a poner en contexto la investigación.

Como primera aproximación, se puede decir que el Balanced Scorecard como herramienta, permite crear oportunidades de aprovechamiento de los diferentes recursos con los que la organización cuenta, permitiendo traducir la visión y la estrategia en una serie de indicadores de actuación, es decir, busca una misma identificación bajo un mismo contexto, haciendo ver de forma provechosa las necesidades y recursos para lograr alcanzar los objetivos planteados por la organización. El Balanced Scorecard actualmente ha pasado a ser una herramienta de gran utilidad, en consecuencia son muchos los autores que han realizado definiciones al respecto, a continuación se señalan tres conceptos que permiten un mayor acercamiento en cuanto al enfoque del tema en estudio.

Definición de Balanced Scorecard

Según lo describen Montoya y Barbados (2011), el Balanced Scorecard se puede definir como “la herramienta de gestión que permite el direccionamiento de una organización en forma proactiva e integra aspectos como la dirección estratégica y la evaluación de desempeño.” (p. 40)

En este sentido, el Balanced Scorecard consiste en explicar una estrategia de una forma detallada, permitiendo darla a conocer de la mejor

manera posible, haciendo uso de los términos más coherentes logrando abarcar mayor espacio para el adecuado funcionamiento de la organización, con la finalidad de facilitar la toma de decisiones, siempre en la búsqueda de efectos significativos, razones que permitirán encaminar de manera positiva a los diferentes componentes que forman parte de la organización con intención de alcanzar los objetivos planteados, según el horizonte proyectado y el ámbito que le atañe.

Por otra parte, Finali y Chacín (2014) expresan que el Balanced Scorecard puede ser considerado como:

Una herramienta gerencial que busca fundamentalmente complementar los indicadores tradicionales usados para evaluar el desempeño, misión, visión de las empresas, estos indicadores son variables asociados a los objetivos, que se utilizan para medir su logro y para la fijación de metas. Constituyen el elemento central de gestión, pueden ser de carácter cuantitativo o cualitativo. (p. 49)

www.bdigital.ula.ve

Complementariamente, Morales y Pinilla (2007), definen al Balanced Scorecard como “un sistema de gestión basado en la estrategia cuyo objetivo es traducir esta estrategia en acción, operacionalizándola hasta el nivel de las acciones, con el fin de encaminar la empresa hacia el éxito en ambientes de alta incertidumbre”. (p. 84)

Los conceptos expresados anteriormente a pesar de provenir de autores diferentes, no resultan tener discrepancias, más bien todos coinciden en que el Balanced Scorecard busca traducir la estrategia, concentrándose en elementos comunes como la misión y la visión, en miras de poder tomar las mejores decisiones, lo que conlleva al cumplimiento de los objetivos fijados por la organización, en la búsqueda del mejoramiento para las acciones futuras, sin perder de vista el norte que enmarca a la organización.

Características del Balanced Scorecard

Según Muñiz (citado en Avendaño, 2006), explica que existen dos características que contienen un alto nivel de importancia para lograr desarrollar el Balanced Scorecard dentro de las empresas, las cuales son:

Características relacionadas con el mercado y la competencia: según las cuales se debe maximizar el valor de los clientes, optimizar la calidad de los productos o procesos, evaluar, cuantificar el efecto de los activos intangibles, potenciar los factores que crean valor y controlar el tiempo de los procesos de trabajo. Características relacionadas con la existencia de nuevos sistemas para gestionar las empresas: esto implica involucrar a clientes y proveedores en el sistema de trabajo, maximizar el valor de los accionistas, conseguir la máxima flexibilidad, rapidez en los procesos, operaciones y realizar una mejora continua de la organización en su conjunto. (p. 23)

Objetivos del Balanced Scorecard

Según KPMG (citado en Méndez, Domínguez, y Ortiz, 2011), afirma que dentro de los objetivos del Balanced Scorecard se encuentra el hecho de: “mantener un enfoque estratégico, evaluar la gestión, obtener claridad y consenso en las estrategias, educar y desarrollar liderazgo entre los miembros de la organización, fijar metas estratégicas claras, alinear programas, inversiones y mejorar el sistema de indicadores actuales”. (p. 41)

Ventajas de Balanced Scorecard

Asimismo KPMG (ob cit.), expresa claramente cuáles son las ventajas que ofrece el Balanced Scorecard para las organizaciones, las cuales se presentan a continuación: “Reducir al mínimo la sobrecarga de información, reunir en un solo informe elementos claves de la organización, correlaciona varios aspectos importantes y permite visualizar efectos, agrupa varias

dimensiones y perspectivas en un solo tablero, permite tener una comprensión global de la organización”. (p. 41)

Tipos de Balanced Scorecard

Para Kaplan y Norton (1997), como todas las herramientas gerenciales, el Balanced Scorecard no se escapa a ser definida en tipos, por tal razón se pueden distinguir los siguientes:

“Balanced Scorecard Operativo: Estos tipos son útiles para la gestión del cambio e innovaciones en la organización, en periodos breves de tiempo. *Balanced Scorecard Estratégico:* Es aquel en el cual se definen los objetivos básicos de la organización en relación con su misión y visión a largo plazo. *Balanced Scorecard Departamental:* Es el más específico, utilizado para un área determinada de la organización sea financiera, dirección, recursos humanos, entre otras. *Balanced Scorecard Organizativo:* Está definido según los niveles de responsabilidad”. (p. 2)

Tomando en consideración los tipos de Balanced Scorecard antes mencionados, en la investigación en cuestión no se considera factible el tipo de Balanced Scorecard Departamental motivado a que los Centros de Investigación a pesar de ser parte de la estructura organizativa de la Universidad de Los Andes (ULA) poseen su propia autonomía así como el desarrollo de su funcionamiento, por ello, se aplicará un Balanced Scorecard Estratégico, ya que permite hacer uso de cada uno de sus elementos para lograr el cumplimiento de los objetivos planteados por la organización, en un periodo de tiempo determinado.

Beneficios del Balanced Scorecard

Según Gutiérrez (2005), el Balanced Scorecard aporta diversos beneficios a las organizaciones que lo ponen en práctica, por esto es importante conocer las bondades más significativas y se detallan a continuación:

Alineación de los empleados hacia la visión de la empresa. Mejora de la comunicación hacia todo el personal en función de los objetivos institucionales y su cumplimiento. Redefinición de la estrategia con base en resultados. Traducción de la visión y de la estrategia en acción. Orientación hacia la creación de valor. Integración e incremento de la información de las diversas áreas de negocios. Mejora de la capacidad de análisis y de la toma de decisiones. (p. 13)

De igual manera, Dávila (2009) afirma que:

La aplicación del Balanced Scorecard, es beneficiosa para la empresa en el sentido de que la fuerza de explicitar un modelo de negocio y traducirlo en indicadores facilita el consenso, no sólo de la dirección, sino también de cómo alcanzarlo. Así mismo, clarifica cómo las acciones del día a día afectan no sólo el corto plazo, sino también el largo plazo. (p. 42)

Una vez el Balanced Scorecard está en marcha, se puede utilizar para comunicar los planes de la empresa, aunar los esfuerzos en una sola dirección y evitar la dispersión. Actúa como un sistema de control por excepción. También se pueden utilizar como una herramienta para aprender acerca del negocio. En efecto, la comparación entre los planes y los resultados actuales ayuda al equipo de dirección a evaluar o ajustar tanto la estrategia como los planes de acción.

Riesgos del Balanced Scorecard

Como todo proceso, la implementación del Balanced Scorecard tiene sus riesgos, por ello Dávila (2009) hace referencia a los siguientes:

Un modelo poco elaborado y sin la colaboración de la dirección es poco productivo, el esfuerzo será en vano. Si los indicadores no se escogen con cuidado, el Balanced Scorecard pierde una buena parte de sus virtudes, porque no comunica el mensaje que se quiere transmitir. Cuando la estrategia de la empresa está todavía en evolución, es contraproducente que el Balanced Scorecard se utilice como un sistema de control clásico. (p. 42)

Problemas que trata de resolver el Balanced Scorecard.

Para Gutiérrez (2005), el Balanced Scorecard es una “herramienta de gran utilidad dentro las organizaciones, cuyo aporte a la resolución de problemas es significativo” (p. 11). En tal sentido es pertinente hacer mención a algunos de los problemas que el Balanced trata de resolver, por lo que Gutiérrez (2005) cita a continuación algunos de ellos:

El determinante del valor de las compañías se basa cada vez más en los activos intangibles frente a los tangibles. Estrategia no implementada en todos los niveles de la organización. Dificultad de entendimiento del lenguaje directivo por parte del resto de la organización. Ausencia de nexo entre la estrategia de la empresa y la acción; lo que implica ausencia de resultados, logros y metas. Carencia de claridad en las relaciones causa-efecto, lo que dificulta la toma de decisiones. Visión a corto plazo. Excesiva concentración en indicadores financieros. (p. 11)

Marco Estratégico

El Balanced Scorecard es una herramienta que permite a la organización realizar una descripción de la estrategia y a su vez transmitirla a todos los niveles empresariales, para ello es necesario hacer uso del Marco

Estratégico. En este sentido, Quintero (2008), señala que el “marco estratégico se enfoca en la determinación de la visión y misión, por lo que se debe comenzar clarificándolas y traduciéndolas para que, una vez definidas, se comuniquen y se establezcan las correspondientes recompensas por la actuación”. (p. 96).

En la siguiente figura se puede observar un caso práctico de la dinámica del Balanced Scorecard con respecto al marco estratégico, en función de cuatro aspectos claves, como son la clarificación tanto de la visión, la misión, los valores o estrategias; la formación estratégica; la planificación e instauración objetivos y por último la comunicación.

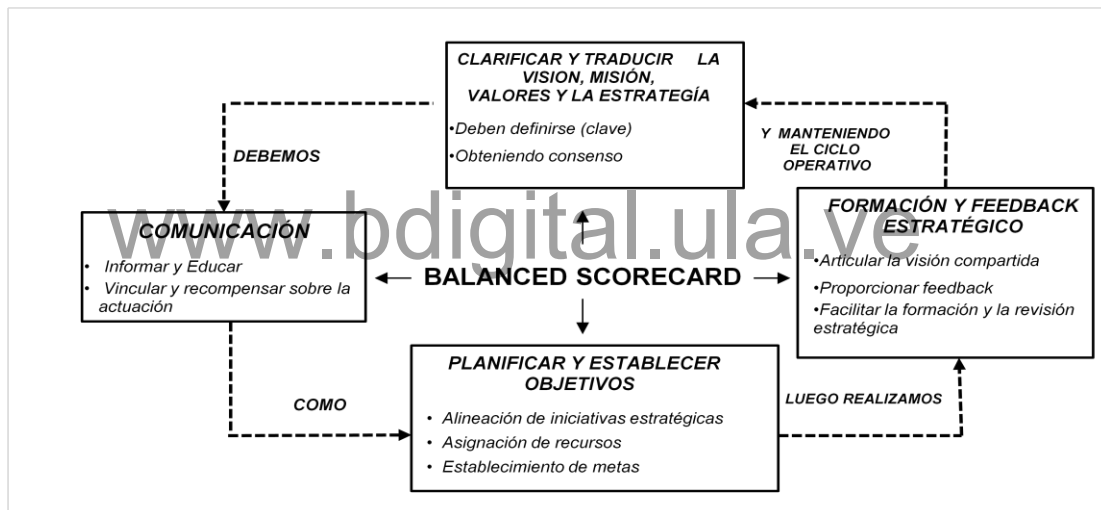


Figura N° 2. Marco estratégico para la acción.

Fuente: Diseño de un modelo gerencial basado en el cuadro de mando integral para el Instituto Universitario Tecnológico de Ejido. Quintero (2008)

Como se puede evidenciar en la figura anterior, el Marco Estratégico busca describir las 4 perspectivas que conforman al Balanced Scorecard, ya que siendo el Marco Estratégico la base donde éste se desarrolla, se debe tener alto grado de coherencia para lograr un efectivo control en el proceso de gestión. Al mantener una correcta definición de cada uno de sus

elementos se logra una armonía de los objetivos estratégicos, permitiendo una correcta definición tanto de la misión, la visión, los valores, las estrategias, así como una comunicación efectiva, basada en la planificación, con objetivos claros, definidos y un nivel de formación óptimo. De llevar este rumbo, el Marco Estratégico realiza el papel de alarma en el momento en que alguno de los elementos pierda el norte del objetivo general.

Elementos del Balanced Scorecard

Los elementos que hacen parte del Balanced Scorecard son explicados por Cebrián y Cerviño (2004), quienes expresan que:

El éxito del Balanced Scorecard está en sus elementos, iniciando con el punto de partida de la organización, constituido por la misión. A partir de aquí, se define el objetivo global a alcanzar a largo plazo o visión de negocio, que en definitiva, va a ser el eje de impulso de la propia estrategia en la que se definen, de una forma más detallada, los distintos objetivos a través de las diferentes perspectivas enlazados en una cadena causa-efecto y que confluyen en la propia visión del negocio. Lo que ha permitido identificar los factores claves de éxito para poder definir los objetivos estratégicos o propósitos específicos que se pretenden conseguir y que conforman el conjunto del plan estratégico, instrumentalizado a través del diseño del denominado mapa estratégico. Estos objetivos se materializan en una serie de iniciativas, es decir, actividades, programas o proyectos que contribuyen a su logro. (p. 7)

Esto permite expresar que los elementos que componen el Balanced Scorecard, son esenciales para alcanzar un desempeño favorable en cualquier organización. Los mismos funcionan de forma sistematizada ya que uno conlleva al actuar del otro, por lo cual se deben desarrollar paulatinamente, según se visualiza en la siguiente figura.

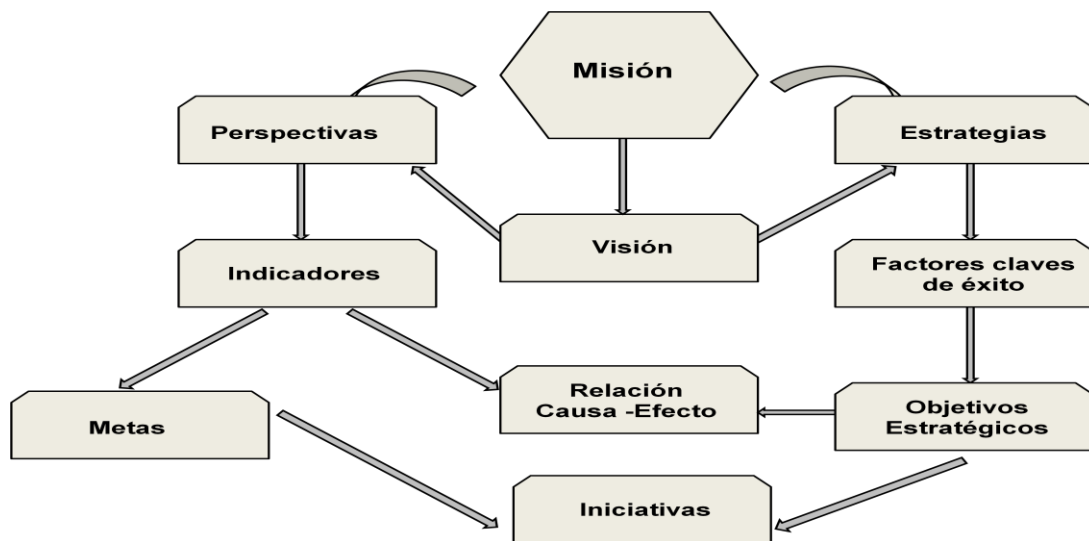


Figura N° 3. Elementos del Balanced Scorecard.

Fuente: Elaboración propia a partir de Cebrián y Cerviño (2004).

En este mismo orden de ideas, se describen a continuación cada uno de los elementos que componen el Balanced Scorecard.

Misión Organizacional

Como bien es conocido, toda organización tiene una razón de ser, por ello se puede decir que la Misión de una organización es un factor primordial dentro de su núcleo, ya que a partir de la ésta es como se presentan los objetivos más específicos que servirán de guía para alcanzar el objetivo general. Para conceptualizar la Misión, Dávila (2009) expresa que:

La misión es un compendio de la razón de ser de una organización, esencial para determinar objetivos, formular estrategias y también debe reflejar las expectativas de sus clientes. También debe ser básicamente amplia en su alcance para que permita el estudio y la generación de una vasta gama de objetivos y estrategias factibles. (p. 16)

Además es importante hacer mención que la misión es en esencia, la imagen de la organización y del ámbito donde ésta se desarrolla, dando las primeras pautas a seguir para el logro de objetivos planteados, involucrando a todos los que hacen vida dentro de la empresa. Según Goodstein y otros

citados en (Telles, 2002) manifiestan que los cuatro elementos básicos de la misión institucional son el qué, el cómo, a quién y por qué, los cuales se detallan en la siguiente figura.

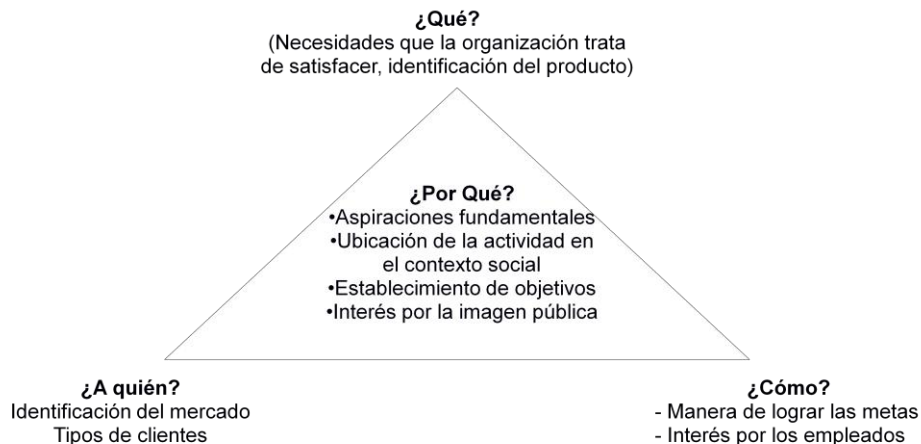


Figura N° 4. Elementos de la Misión Organizacional

Fuente: Lineamientos Estratégicos para la implantación del Balanced Scorecard en el Departamento de Costos de la Empresa Siderúrgica del Orinoco, Telles (2002)

Claramente se puede observar en la figura anterior las preguntas claves que debe contener toda misión, allí se encuentra la razón de ser de la organización ya que engloba para qué ha sido creada la organización y cuáles es su meta a cumplir, qué actividades cumple la organización para lograr el cumplimiento de esas metas y a quien va dirigido todo este esfuerzo.

Visión Organizacional

Según expresa Dávila (2009), “la visión se crea a partir de los valores fundamentales de los individuos de la organización, el propósito fundamental y la conciencia de la realidad actual, reunidos para producir un futuro compartido”. (p. 17). En este sentido, la visión no es más que una proyección de la empresa a futuro, de cómo se espera sea la organización en el pasar del tiempo; resulta ser un patrón a seguir para el cumplimiento de metas y el cual no se puede dejar a un lado ya que es el horizonte de la empresa.

Perspectivas Organizacionales

Según el Diccionario de la Real Academia Española (2015) la perspectiva es definida como un punto de vista desde el cual se analiza un asunto. En este sentido, Francés (2006), refiere que:

El Balanced Scorecard analiza los distintos escenarios de la organización a través de cuatro pilares fundamentales: *Perspectiva de accionistas*: utiliza el modelo general, su objetivo principal es la creación de valor para los accionistas. Los objetivos subordinados son: incremento de ingresos e incremento de productividad. *Perspectiva de cliente*: utiliza la propuesta de valor al cliente, correspondiente a la estrategia genérica adoptada. Se establecen los objetivos estratégicos de acuerdo con las brechas detectadas. *Perspectiva de procesos*: utiliza como herramienta la cadena de valor según las estrategias genéricas. *Perspectiva de aprendizaje y crecimiento*: los activos intangibles deben estar alineados con la estrategia. Para ello se debe contar con las familias de empleos estratégicos, el portafolio de tecnología de información y la agenda de cambio organizacional apropiados. (p. 251)

De este modo queda evidenciado como cada una de las perspectivas que forman parte del Balanced Scorecard deben ir enlazadas unas a otras, ya que del comportamiento de una dependerá el andar del resto. Razón por la cual al momento de desarrollar una herramienta con tantos atributos dentro de la organización, no se puede dejar de lado a ninguna de ellas. Es importante señalar que la nomenclatura utilizada para denominar las perspectivas puede variar según la naturaleza de la organización donde se esté implementando el Balanced Scorecard.

La denominación o nombre que se le da a cada una de las perspectivas puede variar de acuerdo a cada organización, de forma que se adecúen a su propia realidad. En el caso específico de los Centros de Investigación objetos de la presente investigación, serán identificados como: Perspectiva financiera, Perspectiva Usuarios, Perspectiva Recursos Humanos y Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento.

Objetivos Estratégicos

Para Gutiérrez (2005), los objetivos estratégicos:

Son clave para alcanzar la visión de la organización y la consecución de las metas a largo plazo, su cumplimiento es un elemento de máxima prioridad. El Balanced Scorecard toma en consideración los objetivos estratégicos, como pieza fundamental, los cuales van a ser desarrollados en cada perspectiva, permitiendo definir con claridad las metas que se plantea la organización. Aquí radica la importancia de elaborar dichos objetivos de la mejor manera para que al momento de implantar la herramienta se optimice su uso. (p. 21).

Es relevante hacer mención a lo que Horvarth & Partners (citados por Gutiérrez, 2005) expresan en cuanto a los objetivos que debe contener un Balanced Scorecard, considerando que “El Balanced Scorecard sólo debe contener aquellos objetivos que tienen una especial relevancia para una ejecución con éxito de la estrategia (objetivos estratégicos) y no contiene aquellos que la empresa requiere, desde el punto de vista operativo”. (p. 21)

Al tomar la decisión de cuáles serán los objetivos estratégicos a utilizar en la implementación del Balanced Scorecard, se debe seleccionar solo aquellos que sean verdaderamente importante para seguir el rumbo trazado por la organización.

Relación Causa-Efecto

Según lo señala Gutiérrez (2005):

Las relaciones causa-efecto son una herramienta de comunicación y aprendizaje importantes en el proceso de implantación estratégica. Cuando se hace referencia a esta relación, se está buscando el vínculo que existe dentro de los objetivos específicos que conforman las 4 perspectivas que integran el Balanced Scorecard. (p.24).

Asimismo, se debe tomar como perspectiva base la financiera, para luego ir abordando las perspectivas siguientes en forma ascendente. En la siguiente figura se puede apreciar de manera gráfica esta relación.

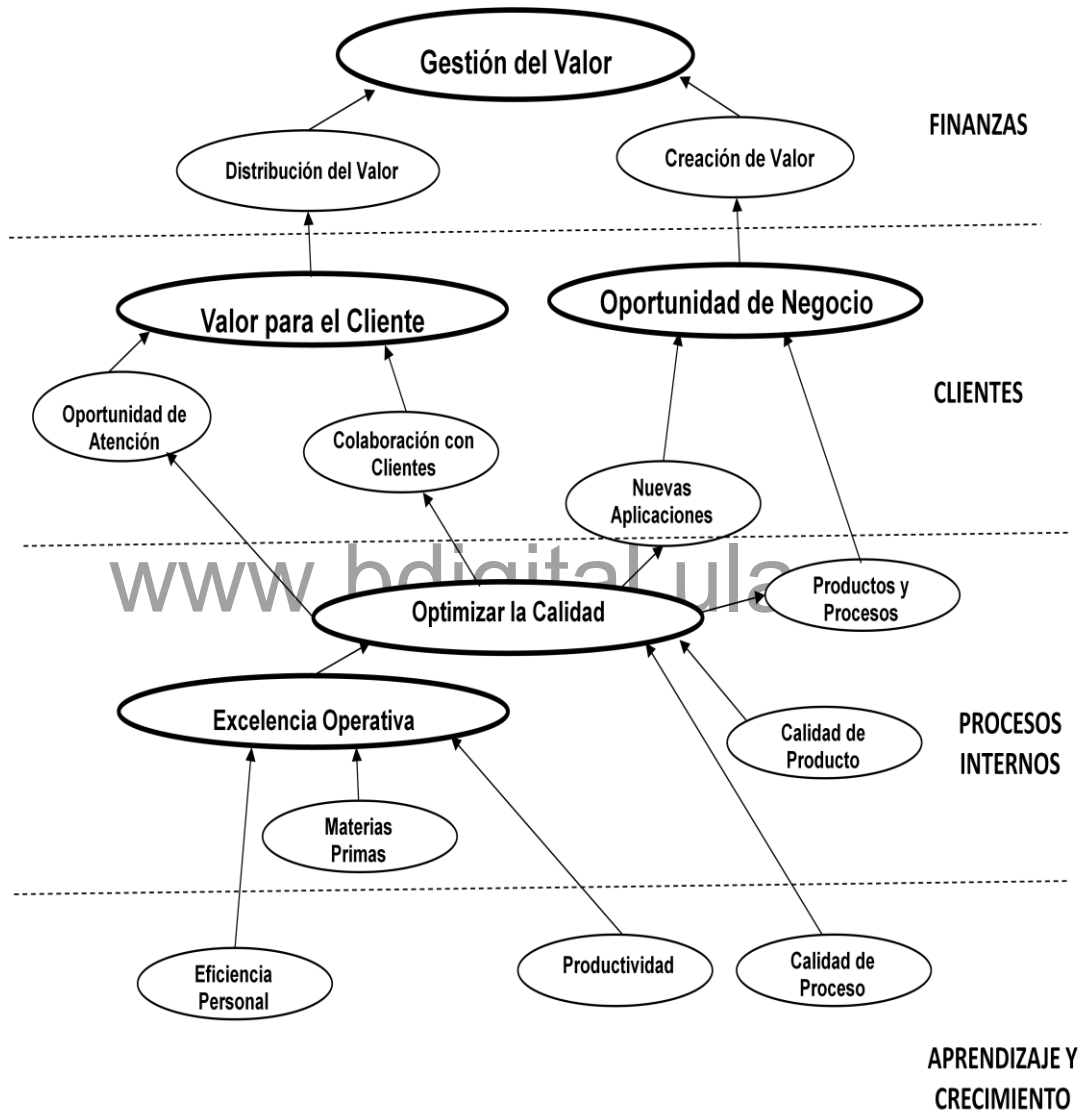


Figura N° 5. Relaciones de Causa-Efecto entre las Estrategias Fundamentales y el Balanced Scorecard.

Fuente: "Mapa Estratégico del Cuadro de Mando Integral: Propuesta de Indicadores de Gestión a una empresa concreta" por Medina, (2005), Revista Española de Financiación y Contabilidad. 34 (125) 317.

El Plan Estratégico del Balanced Scorecard

Según Pedrós y Gutiérrez (2005), “el Plan Estratégico se define como el documento que sintetiza a nivel económico-financiero, estratégico y organizativo del posicionamiento de la empresa” (p. 8). El plan estratégico es la manera a modo escrito donde la alta gerencia de una empresa señala cuales serán las directrices a aplicar en el mediano plazo. Es importante considerar que para dar cumplimiento a dicho plan, es necesario también evaluar el comportamiento de las directrices establecidas.

Según los autores citados, el plan estratégico va a contener una serie de características intrínsecas en el mismo contexto que los objetivos estratégicos, con la salvedad de que están expresados a nivel numérico, lo cual hace más visible los caminos a seguir para la obtención de metas, la manera de desarrollar las políticas y los modos de actuación. El plan estratégico se encuentra enmarcado en una línea de tiempo ya que establece parámetros de duración. Por su parte, Bendlin (2005) la define como:

La focalización y administración eficientemente de los recursos de una empresa/institución, apuntando a la eficacia. Es decir, al logro de objetivos a largo, mediano y corto plazos, con una visión sistémica y la participación de los actores involucrados, identificando metas u objetivos cuantitativos, desarrollando estrategias para alcanzar dichos objetivos y localizando recursos para llevar a cabo dichas estrategias. (p. 3)

En este sentido se puede decir que el plan estratégico no es más que una manera de ver las decisiones que el máximo nivel de la organización ha tomado en la búsqueda del logro de los objetivos planteados, basado en un espacio de tiempo determinado. De igual forma Pedrós y Gutiérrez (2005) expresan que “el plan estratégico, realizado de forma sistemática, proporciona ventajas notables para cualquier organización empresarial”, (p.8).

Estas ventajas permiten a la organización crear un marco en todo el contexto, que sirve para la supervisión de forma secuencial de las actividades realizadas. Asimismo busca incrementar el estado de aceptación de la organización para asumir los posibles cambios que se presenten. Además permite a la alta gerencia a ver a la organización como un sistema, sin perder el norte que la misma se ha trazado, minimizando las diferencias sobre el punto final a donde se quiere llegar y los objetivos específicos definidos por la organización. Lo que permite realizar la optimización de los recursos al momento en que se presenten las oportunidades. El Plan Estratégico, permiten a la organización involucrar a todos los actores que forman parte de la toma de decisiones, logrando que las decisiones sean las más adecuadas para que la empresa permanezca a lo largo del tiempo.

Mapa Estratégico del Balanced Scorecard

Según Kaplan y Norton (2004), el Mapa Estratégico es una representación visual de las relaciones causa-efecto entre los componentes de la estrategia de una organización (p. 38). En este mismo orden expositivo, Gutiérrez (2005) expresa el siguiente concepto:

Un Mapa Estratégico debe proporcionar un modo simple, coherente y uniforme para describir la estrategia de una empresa, con el fin de poder establecer objetivos e indicadores y, lo que es más importante, poderlos gestionar. De modo que el mapa estratégico se convierta en el eslabón que faltaba entre la formulación de la estrategia y su ejecución. (p. 17)

Así mismo, Kaplan y Norton (2004), señalan que el Mapa Estratégico se basa en varios principios explicados a continuación:

La estrategia equilibra fuerzas contradictorias: a través de la igualdad en cuanto a dar cumplimiento al principal objetivo financiero a corto plazo. La estrategia se basa en una propuesta de valor diferenciada para el cliente: se deben tener presentes cuatro elementos: mejor costo total, liderazgo de producto, soluciones completas para los clientes y sistema de bloqueo. El valor se crea mediante procesos internos de

negocios: focalizándose en los procesos internos claves. La estrategia consta de temas simultáneos y complementarios: cada grupo de procesos brinda algún tipo de retribución a la organización. La alineación estratégica determina el valor de los activos intangibles: Estos no pueden ser medidos de forma separada. El valor que poseen nace en el efecto que tienen de alcanzar los objetivos trazados por la organización. (p. 96)

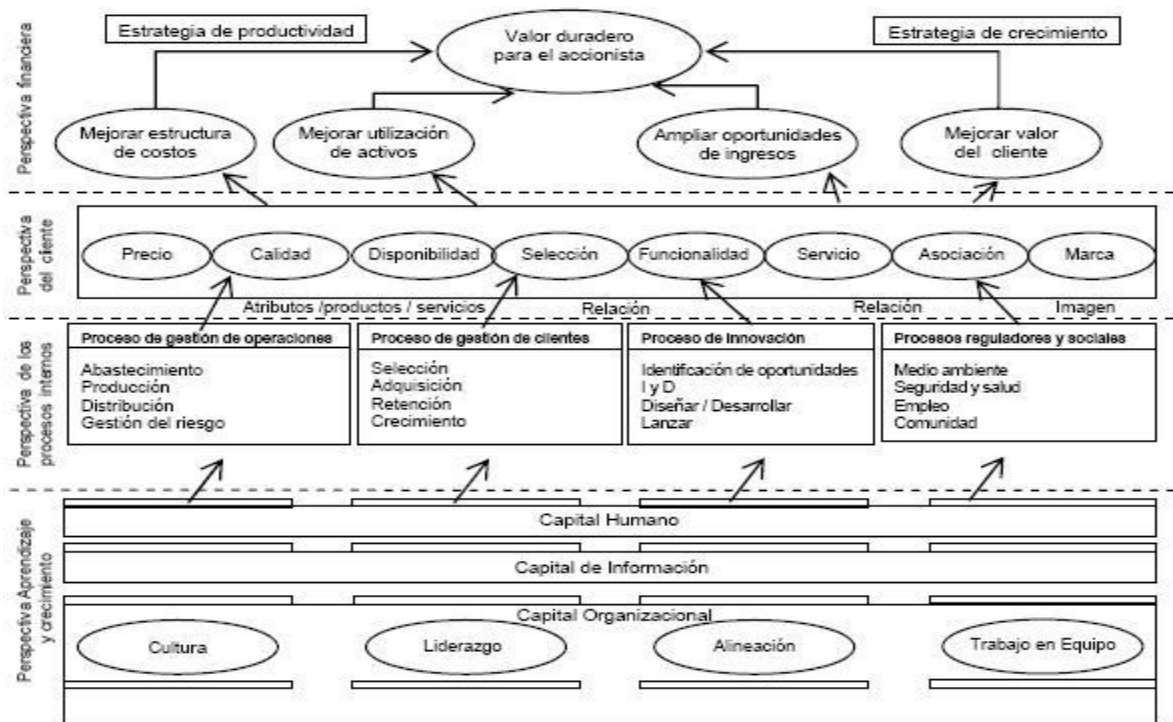


Figura N° 6. Gestión de Operaciones

Fuente: Mapas Estratégicos. Convirtiendo los Activos Intangibles en resultados tangibles. Por Kaplan y Norton (2004), (p. 96).

Fácilmente se puede observar como el mapa estratégico del Balanced Scorecard puede representarse gráficamente en una imagen, permite visualizar la estrategia inmersa en los activos intangibles y en los procesos de creación de valor. Además vale destacar su importancia, ya que brinda la oportunidad de definir qué es y los recursos con los que cuenta, para poder alcanzar los objetivos trazados.

Iniciativas Estratégicas en el Balanced Scorecard

Fernández (2001) expresa que las iniciativas estratégicas “son las acciones en las que la organización se va a centrar para la consecución de los objetivos” (p. 38). Así mismo, Gutiérrez (2005) dice que:

Las iniciativas son los programas, las actividades, los proyectos y las acciones en las que nos embarcaremos para alcanzar o sobrepasar las metas fijadas, identificando una serie de fases que se deben seguir al momento de desarrollar las iniciativas dentro del Balanced Scorecard, las cuales son: la identificación de iniciativas y la priorización de proyectos estratégicos. (p. 28).

Para lograr cumplir con estas fases es importante que dichas iniciativas sean priorizadas según el nivel de impacto que cada una de ellas logre sobre los objetivos estratégicos dispuestos por la organización, con la única finalidad de alcanzar las metas trazadas.

En estos tiempos cambiantes las empresas tratan de buscar todas las formas de alcanzar los objetivos y una de estas formas es a través de las iniciativas, las cuales se pueden ver como el conjunto de acciones que ayudan en el cumplimiento de las metas que la organización se ha trazado con la finalidad de buscar la creación de valor para la misma. Por su parte, Niven (citado en Lorain y Urquía 2008), dice respecto a las iniciativas, que estas “son las que forjan la fuerte vinculación entre presupuestos, cuadros de mando y estrategias”. (p. 89). Una razón más para comprobar cuán importante resulta hacer una adecuada selección de las iniciativas al momento de priorizar dichas estrategias en conjunto con los objetivos establecidos.

Indicadores de Gestión en el Balanced Scorecard

Para Gutiérrez (2005), “los indicadores son las herramientas que se usan para determinar si se están cumpliendo con los objetivos,

encaminándose hacia la implementación exitosa de la estrategia”. (p. 24). Los indicadores en general son medidas que se usan para determinar la factibilidad de un proyecto o una empresa. En lo referente a los indicadores de gestión, estos se identifican como un medio representado en una unidad de medida gerencial, que permite evaluar hasta donde se están logrando los objetivos estratégicos planteados por la organización. Lo que genera información para el análisis del desempeño de cualquier área organizacional.

Dentro de este orden de ideas, Rodríguez (citado en Avendaño 2006) expresa que “el perfil de un indicador es el conjunto de elementos que facilitan la descripción o clasificación de un indicador, como apoyo a la tarea de seguimiento, control y evaluación de una gestión”. (p. 54). Basado en lo expuesto anteriormente, se puede decir que los indicadores permiten detectar a tiempo, generando la prevención de posibles desviaciones para el alcance de los objetivos planteados por la organización.

Dentro de esta perspectiva, Martín y Reyes (2008) hacen referencia a lo que es un indicador de gestión, conceptualizándolo de la siguiente forma:

Los indicadores son las reglas de cálculo y/o ratios de gestión que sirven para medir y valorar el cumplimiento de los objetivos estratégicos. Su selección y definición es lo que determina que la empresa tome uno u otro rumbo, ya que un indicador mal seleccionado puede inducir a una desviación en el comportamiento empresarial materializándose en el no cumplimiento de la estrategia empresarial. (p. 24)

Cuando en la organización se hace un buen análisis de los indicadores de gestión, estos generan un estado de alerta sobre el accionar de las situaciones, lo que permite no perder el rumbo de las metas establecidas, considerando el hecho de que la empresa está bien encaminada. En este mismo orden de ideas, es importante mencionar que los indicadores cuando son aplicados a un área específica van a mantener sus bases en todos los procesos en los cuales dicha área está involucrada,

para ello Atehortúa et al. (2005) hacen referencia a los tipos de indicadores de gestión, los cuales se citan a continuación:

Indicadores de Eficiencia: los indicadores de eficiencia son aquellos que permiten a la alta gerencia poder revisar el comportamiento de las acciones en cuanto al uso adecuado de los recursos con los que cuenta la organización. Indicadores de eficacia: estos indicadores son los que van a permitir a la alta gerencia revisar en términos de calidad pero tomando en consideración las propiedades de los resultados. Indicadores de efectividad: aquí no se mide más que el impacto de la misión en función de los objetivos planteados por la organización. Para poder medir este rendimiento se debe tomar en cuenta tanto lo programado como la productividad que genere. (p.101)

Aunado a lo antes expuesto, se evidencia que al momento de elegir un indicador se debe tomar en cuenta que éste tenga relación con los objetivos estratégicos fijados por la organización, que sea capaz de brindar una clara recopilación, permita realizar una comparación coherente, que sea de fácil comprensión, prácticos en el uso para el mejor entendimiento de todos los que tienen acceso a él y que incurra en los menores costos posibles. Al momento de implantar cualquiera de los indicadores basados en los objetivos, es necesario que exista un responsable, el cual va a ser el garante de su cumplimiento.

La Estrategia en el Balanced Scorecard

El término estrategia deriva del griego stratós que significa ejército y agó lo que en su traducción significa yo conduzco, que se interpreta como la idea de conducir y liderar a la vez. Pero en lo que compete a esta investigación es Mintzberg (citado en Labarca 2008) quien en otros términos define a la estrategia como “el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización y, a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar”. (p. 49)

Asimismo, Kaplan y Norton (2004) basados en el concepto de Michael Porter define a la estrategia como el “conjunto de actividades en las que una empresa se destacará para establecer una diferencia sustentable en el mercado” (p.65). Es por ello que la estrategia permite establecer las pautas a seguir con respecto a las acciones utilizadas para alcanzar las metas establecidas por la organización, con el único fin de dar cumplimiento a los objetivos trazados por la alta gerencia. Creando grandes lazos dentro de todos y cada uno de los elementos que conforman el Balanced Scorecard.

Las Metas en el Balanced Scorecard

Las metas son aquellos objetivos en pequeña dimensión que permiten alcanzar un objetivo determinado, es decir, la meta es la definición de un objetivo pero a través de términos en forma tanto cuantitativos como cualitativos. Para profundizar un poco más, Francés (2006), expresa que las metas son:

Los valores deseados que se asignan a los indicadores para especificar el nivel de logro definido para los objetivos a los cuales están asociados. La meta imprime dirección al comportamiento de la organización: ésta se moviliza para aumentar o disminuir el valor del indicador en relación con su valor inicial. (p. 56)

Así mismo, Sponsor Management Consulting (citado en Gutiérrez 2005) expresa que las metas deben de cumplir con unos requisitos primordiales, como son:

Ser retadoras, es decir, que sean aquellas que motiven al personal a lograr más de lo propuesto. Ser asequibles, que logren en los individuos deseos de superación en cuanto al alcance de los objetivos planteados. Ser gestionables, que sean aquellas metas capaces de servir de garantes del desenvolvimiento de los diferentes indicadores aplicados. (p.27).

Es por ello, que las metas cumplen un papel primordial en la identificación de los indicadores y en el cumplimiento de los objetivos, razón por la cual se deben tener presentes ya que son el enlace entre uno y otro de estos elementos.

Modelos Gerenciales en el Balanced Scorecard

Según lo expone Schettino (2002):

“Los modelos son de gran utilidad para la toma de decisiones y el proceso directivo en sí, ya que son considerados estrategias de gestión organizacionales que se utilizan en la dirección, desarrollo del sistema o procesos de la empresa. Todo modelo es una representación de una realidad, por lo que en Gerencia, como en otras ciencias, los modelos determinarán una pauta, una base de sustento que a la larga permite el desarrollo orientado de la organización que lo utiliza”. (p. 120)

En esta misma línea expositiva, Rojas (2011) expresa que:

“Muchos investigadores hacen referencia a modelos tanto analíticos como algebraicos, tomando en cuenta una serie de variables matemáticas, distintas relaciones, formas y contenidos. Sin embargo, para comprender con mayor precisión su utilidad, es necesario establecer un orden de aplicabilidad, partiendo desde los simples hasta los complejos. Los modelos se subdividen en matemáticos, concretos y analíticos-algebraicos”. (p. 26)

Dentro de esta subdivisión, específicamente en los modelos analíticos-algebraicos es donde se generan los modelos gerenciales específicos, por lo tanto es donde se ubica de mejor forma el modelo de Balanced Scorecard.

Amo (2011), afirma que:

“Los modelos gerenciales se originan en las diferentes escuelas de pensamiento administrativo tanto clásicas como de última generación y hacen parte de las estrategias que las empresas u organizaciones adoptan con el propósito de promover, mantener o impulsar su efectividad de gestión” (p.11).

Aparte del Balanced Scorecard, los principales modelos gerenciales según Manso (2013) en su Diccionario enciclopédico de estrategia empresarial son los que señalan a continuación:

- *Benchmarking*: Es el proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas contra los competidores más duros o aquellas compañías reconocidas como líderes en la industria.
- *Calidad Total*: Su objetivo es lograr la calidad óptima en la totalidad de las áreas, es un concepto que explica como ofrecer el mayor grado de satisfacción a un cliente por medio de un bien o servicio.
- *Empowerment* (Empoderamiento): Es un proceso estratégico que busca una relación de socios entre la organización y su gente, aumentar la confianza, responsabilidad, autoridad y compromiso para servir mejor al cliente.
- *Justo a Tiempo* (*Just in Time*): Este método es un sistema de organización de la producción para las fábricas, tiene como objetivo la creación de lugares de trabajo más organizados, ordenados, limpios y seguros.
- *Kaizen* (Mejoramiento Continuo): Es un modelo enfocado en la mejora continua de toda la empresa y sus componentes, de manera armónica y proactiva.
- *Outsourcing*: Es una estrategia de administración por medio de la cual una empresa delega la ejecución de ciertas actividades a empresas altamente especializadas.

- *Planificación Estratégica:* Consisten en el diseño de planes estratégicos para el logro de sus objetivos y metas planteadas, de corto, mediano y largo plazo, según la amplitud, magnitud, tamaño, entre otros.
- *Reingeniería:* Es un análisis y rediseño radical de los procesos organizativos para lograr mejorar las medidas en rubros tales como: costos, calidad, servicio y rapidez. Está destinada a incrementar las capacidades de gestión del nivel operativo y complementarias de las apuestas estratégicas y políticas de una organización.

Así pues, los Centros de Investigación del sector universitario, cuentan con los elementos necesarios para el diseño y aplicación de un modelo gerencial de Balanced Scorecard, que a diferencia de los modelos teóricos, reúne las especificaciones pertinentes para poderlo emplear acorde la realidad en que se desenvuelven y basado en las características propias que les poseen cada uno de ellos.

Los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes

En esta sección se exponen los tópicos más relevantes referentes a los Centros del Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida. Se presenta en forma secuencial, facilitando una mejor comprensión de los aspectos que integran el tema, tales como definiciones generales de los Centros de Investigación, productos que genera, líneas de investigación, así como las competencias de la Universidad de Los Andes (ULA) en esta materia, su reseña histórica, Estructura Organizativa, el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes (CDCHTA) y el Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII), entre otros tópicos relevantes que contribuyen a desarrollar de forma coherente el contexto de la investigación.

Definiciones Generales de los Centros de Investigación

En líneas generales, los Centros de Investigación son organizaciones que concentran grupos de personas dedicadas a la indagación de temas de interés, con cualidades de líderes y que poseen en común el punto de vista científico, lo que les permite el desarrollo de ideas propias en función de aspectos específicos. En el caso de las Universidades, Quintero, Maza y Batista (2010) definen a los Centros de Investigación como:

“Lugares específicos donde se centra la investigación en la Universidad y se espera que sea el centro de desarrollo de donde emigren procesos de extensión social con políticas articuladas de investigación y movilización internacional de conocimientos, en la búsqueda del bienestar social y el desarrollo económico sostenible”. (p. 277)

En este sentido se puede decir que los Centros de Investigación son agrupaciones de investigadores sin fines de lucro, los cuales están insertos en unas líneas estratégicas, sustentados a través de cierto financiamiento, orientados hacia la exploración científica y el desarrollo tecnológico, basados en diversas áreas específicas. La Universidad de Los Andes (ULA) en el estado Mérida, cuenta con la importante presencia de dieciocho (18) Centros de Investigación, distribuidos en ocho (08) Facultades, los cuales presentan semejanzas en su nivel organizacional, pero características diferentes según la naturaleza de su campo investigativo.

A continuación se describe cada uno de estos elementos, a fin de contextualizar los Centros de Investigación, en lo referente a definiciones sobre las líneas de investigación, investigadores, investigaciones desarrolladas y productos que generan tales dependencias universitarias.

Línea de Investigación

Según lo exponen Briceño y Chapín (citados por Agudelo 2004), una línea de investigación es el punto medular de una organización de tal naturaleza, donde un grupo de investigadores desarrollan temas en un área del conocimiento en común con la finalidad de brindar respuesta a problemas concretos tanto teóricos como prácticos del entorno desde el ámbito científico, social, educativo o empresarial, entre otros. En este sentido, los autores mencionados, presentan el siguiente concepto:

Una línea de investigación es una estrategia que permite diagnosticar una problemática en el campo de la práctica educativa. La misma genera la conformación de grupos de investigadores y coinvestigadores que apoyados mutuamente desarrollan inquietudes y necesidades e intereses en la búsqueda de alternativas y soluciones efectivas en el campo educativo. (p.3)

Asimismo, la página web de la Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre (2015) presenta una definición muy clara con respecto a lo que es una Línea de Investigación, la cual se señala a continuación:

“Es un eje temático, lo suficientemente amplio y con orientación disciplinaria y conceptual, que se utiliza para organizar, planificar y construir, en forma perspectiva o prospectiva, el conocimiento científico en un campo específico de la ciencia y la tecnología. Ésta se origina debido al interés de un grupo en desarrollar un área temática”. (p.1)

Con base en lo expuesto anteriormente se puede decir que las Líneas de Investigación están ubicadas dentro de un eje temático y que de ésta forma se crea una demanda de respuestas que se obtienen a través de la investigación. Constituyen un conjunto de conocimientos, proyectos, productos e inquietudes las cuales se encuentran enmarcadas dentro de un tema. Las líneas de investigación tienden a ser plasmadas a través de un

proyecto o siguiendo lo que se conoce como fases continuas las cuales resultan ser de forma creciente y en muchos casos progresivas, permitiendo al investigador ubicarse en el contexto de la misma, para nutrirla con nuevos avances y hallazgos, haciéndola más interesante, propiciando la generación de nuevas líneas y creando ramificaciones con alto nivel de conocimientos.

Productos de los Centros de Investigación

En lo que se refiere a Productos de los Centros de Investigación, Jiménez (2010), hace mención de la siguiente manera:

Todo producto cumple un ciclo de vida condicionado a muchos factores que le permiten mantenerse vigente durante mayor cantidad de tiempo. Sin embargo una nueva manera de mantener sus productos vigentes, no es en el sistema productivo tangible sino de una manera intangible, donde la información obtenida a lo largo de la investigación enriquece el conocimiento además de generar nuevas líneas de investigación. (p.29)

Al hablar de productos dentro de los Centros de Investigación se hace referencia en la mayoría de los casos a aquellos proyectos de investigación dirigidos a un área específica, también las diferentes acciones en cuanto a desarrollo, docencia, laboratorios, entre otros, todo esto mejor conocido como producción intelectual. Este tipo de productos es de carácter intangible, por lo tanto su característica predominante es que el mismo no existía antes de ser sacado al mercado, por lo tanto quien adquiere el producto no tuvo la oportunidad de evaluarlo con antelación. Este tipo de productos no es posible venderlo en un mercado a gran escala, ya que va dirigido a un cliente en particular que busca llenar una serie de expectativas o un grupo de clientes ansiosos de satisfacer una necesidad en específico.

Los productos dentro del área de la investigación son aquellos encargados de darle el prestigio a cualquier institución dedicada a esta rama, ya que son el resultado de numerosos esfuerzos intelectuales, que brindan la oportunidad de abrir nuevas puertas en el campo de la investigación o ver

nacer a nuevas líneas que a su vez serán las encargadas de desarrollarse en temáticas posiblemente no exploradas, obteniéndose con ello nuevos conocimientos y logrando grandes aportes para la sociedad científica.

Investigación

Según Tamayo y Tamayo (2004), una clara definición en cuanto al término Investigación se expresa de la siguiente manera “la investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento.” (p. 37). El término investigación puede ser definido como el proceso mediante el cual se trata de buscar a través de la indagación todo lo referente a un tema o asunto en particular, lo que permite enriquecer un conocimiento que ya se posee o adquirirlo en el caso contrario.

Por medio de la investigación es posible lograr unos objetivos planteados como lo pueden ser, dar respuesta a una problemática en particular, ofrecer una alternativa a una situación específica, pero en resumidas cuentas toda investigación persigue el mismo fin, el cual es de dar a conocer una realidad, descubrir algo, poder comprender los procesos a seguir y encontrar respuesta o llegar a un resultado contundente. Por lo antes expuesto se puede decir que la investigación es aquella forma de realizar una búsqueda bajo un patrón sistemático no sólo con la intención de dar respuesta a una problemática, sino generar una indagación de manera sucesiva, con alto grado de intensidad que abre espacios para la crítica en función del pensamiento.

Investigador

Tal como lo refiere Sánchez (citado por Mogollón de González, 2007), el investigador viene a ser esa persona capaz de indagar de forma profunda

en una materia, con la finalidad de obtener una respuesta. Pero si se va más allá, se puede decir que el investigador en el ámbito universitario va a ser aquel talento humano con un alto nivel, que imparte sus conocimientos tanto en clases magistrales, como a través de la publicación de artículos, formulación de proyectos de investigación o representando a las organizaciones en eventos científicos, tales como congresos, seminarios, simposios, entre otros; no sólo en el entorno nacional sino también en el internacional, creando el espacio propicio para darse a conocer a través de la producción de resultados con características que lo hacen ser publicable.

Asimismo, cuando estos investigadores ponen en el mercado los productos que elaboran, permiten crear una línea de difusión ante toda la comunidad científica, lo que se ve representado en importantes aportes para la formación de futuros investigadores, la creación de nuevas líneas de investigación o la contribución de otros hallazgos en las líneas ya existentes. Para Sánchez (citado por Mogollón de González 2007) es necesario que toda investigación cuente con una serie de pensamientos como lo son “convergentes y divergentes, es decir, generar respuesta única a un problema (convergente) y generar varias respuestas posibles para un problema (divergente) con fluidez, flexibilidad y originalidad cuya misión esté orientada a encontrar soluciones únicas en un contexto novedoso”. (p. 225)

Según el mismo autor, el investigador cuenta con una serie de características que lo hacen relevante como son:

- Dentro de su pensamiento debe tener la capacidad de reconocer y saber enfrentar el grado de incertidumbre que los tiempos actuales le presentan.
- Poder desarrollar un nivel de inteligencia de modo general para lograr resolver problemas, utilizando un conocimiento de manera

multidimensional, tomando en consideración la complejidad, la percepción global y el contexto mismo.

- Tener una mente abierta y dispuesta al cambio, sin aferrarse a creer de forma única en ideas aceptadas o antiguas, que no se podrán descartar, por ser éstas el inicio de un conocimiento pero manteniendo presente que pueden existir nuevo caminos por explorar.
- Mantenerse a tono con las nuevas tendencias, lo que lo hace estar actualizado en todo momento.
- Poder ser capaz de innovar en cuanto a los aportes que hace en el ámbito de la investigación.

Por todo lo expuesto anteriormente se puede decir que el investigador es aquel capaz de desarrollar tareas que se encuentren relacionadas con el proceso de indagación, relativas a la investigación tanto teórica como en el campo de aplicación, Asimismo debe realizar la difusión de los resultados obtenidos de las investigaciones que adelanta.

La Universidad de Los Andes (ULA)

Según lo señala el portal web de la Universidad de Los Andes (ULA) (2015), ésta es una Universidad Nacional Autónoma, financiada por el Estado Venezolano. Cuenta con 11 Facultades, 3 Núcleos y una Extensión, distribuidos en diferentes estados del país. Los estudios impartidos e investigaciones desarrolladas abarcan diversas áreas de conocimiento, tales como: Ciencias Básicas, Ingeniería, Arquitectura y Tecnología, Ciencias del Agro y del Mar, Salud, Educación, Ciencias Sociales, Humanidades, Letras y Artes. Las actividades de docencia se encuentran ubicadas a nivel de pregrado y postgrado, además son complementadas con programas de investigación, cultura y extensión.

Los orígenes de la Universidad de Los Andes (ULA) se remontan al año de 1785, cuando Fray Juan Ramos de Lora funda una casa de educación sacerdotal. Dos años después fue convertida en Seminario Tridentino y en 1789 se le dio el título de Real Colegio Seminario de San Buenaventura. En 1806, se autoriza para conferir grados mayores como si fuera una universidad, aunque no le otorga tal categoría. En 1810 se le otorga el Título de “Real Universidad de San Buenaventura de Mérida de los Caballeros”.

En 1812 un gran terremoto destruye la ciudad de Mérida y la Universidad de Los Andes ULA es trasladada a Maracaibo, retornando nuevamente en 1821, momento en el cual, recibe la denominación de Universidad de Mérida. En 1832 el Gobierno Nacional ordena la redacción de los primeros estatutos de esta Universidad, con lo cual Seminario y Universidad son separados administrativamente, aunque quedan funcionando en el mismo edificio.

En 1883, bajo el gobierno de Guzmán Blanco se ordena la venta de todos los bienes de la Universidad de Mérida, con lo cual ésta se arruina y pasa a depender completamente del presupuesto del Estado. En esa misma fecha el gobierno vigente le cambia el nombre por el actual, Universidad de Los Andes.

Misión de la Universidad de Los Andes (ULA)

Según la página Web de la Universidad de Los Andes (ULA) (2015), la Misión de ésta es:

Buscar la verdad y afianzar los valores trascendentales del hombre, colaborar en la orientación de la vida de la región andina y del país mediante su contribución intelectual en el esclarecimiento de problemas y el desarrollo de las potencialidades regionales y nacionales, realizando una función

rectora en educación, cultura, artes y ciencia, como parte del Sistema Nacional de Educación Universitaria. Sus actividades se dirigirán a crear, asimilar, enseñar y difundir el saber científico, tecnológico y humanístico, mediante la investigación, docencia y extensión, con el fin de formar los equipos profesionales y técnicos necesarios para el desarrollo y progreso regional y nacional

Visión de la Universidad de Los Andes (ULA)

De igual manera la misma página Web de la Universidad de Los Andes (ULA) (2015), señala que la Visión de ésta es:

Ser una Institución en permanente proceso de cambio, transformación, crecimiento y desarrollo, fundamentada en la cultura de calidad y excelencia, la planificación, la multidisciplinariedad e interdisciplinariedad y el liderazgo corporativo, con una estructura dinámica, desconcentrada, flexible, cuya autonomía académica, de investigación y extensión propende al desarrollo del conocimiento y la solución de problemas del entorno. Propicia contribuir con el desarrollo sustentable, bajo criterios de calidad de vida y solidaridad humana, en un proceso de educación permanente, que se caracteriza por ser global, democrático, dinámico, flexible, innovador, creativo, abierta al cambio, andragógica y de excelencia.

Competencias de la Universidad de Los Andes (ULA)

Asimismo, la página Web de la Universidad de Los Andes (ULA) (2015), señala las competencias que esta casa de estudio posee:

- Impulsar cambios para promover valores y actitudes que avalen la formación de profesionales integrales de alta calidad académica, que contribuyan al desarrollo local, regional y nacional.

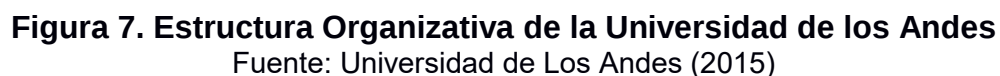
- Promover y difundir investigaciones, estudios o actividades que impacten positivamente dando respuesta a requerimientos sociales de la actualidad del país.
- Trascender en el desarrollo de la Región Andina a través de actividades de impacto social, extensión académica, asistencia profesional, técnica (asesorías), eventos deportivos, culturales y editoriales; permitiendo contacto permanente con comunidades para la promoción del potencial socio-cultural y económico.
- Garantizar la permanencia y la prosecución del estudiante.
- Fortalecer la infraestructura física.
- Implementar acciones que mejoren el nivel de vida del personal.
- Proyectar con efectividad y transparencia los resultados de la gestión y administración universitarias.

Como se puede apreciar la Universidad de Los Andes, se caracteriza por contemplar dentro de sus ejes estratégicos la promoción de la investigación en los diferentes campos científicos. Considerando a la investigación, junto a la docencia y a la extensión, como pilares fundamentales en el desarrollo de sus actividades.

Estructura Organizativa de la Universidad de los Andes (ULA)

Las organizaciones utilizan la estructura organizativa como instrumento que les permite completar los procesos en cuanto a la asignación de responsabilidades. En el caso específico de la Universidad de Los Andes (ULA), se hace uso del término Estructura Organigramática, la cual está compuesta por las diferentes dependencias que hacen vida en esta casa de estudios, refleja las unidades que entrelazadas, sirven de plataforma

La estructura se encuentra encabezada por el máximo cuerpo colegiado de la Universidad, constituido por el Consejo Universitario, le suceden las dependencias centrales del Equipo Rectoral, Unidades de Apoyo, diferentes Comisiones, Facultades, Núcleos y su correspondiente desagregación interna, es decir, Direcciones, Departamentos, Estaciones Experimentales, Institutos y Centros de Investigación, entre otras dependencias que se pueden apreciar en la siguiente figura.



Como se detalla en la figura anterior, la Universidad de Los Andes, cuenta con una red de dependencias universitarias destinadas a promover, coordinar, evaluar y difundir la investigación, posee una serie de programas de apoyo y fomento que procuran la vinculación entre la docencia con las necesidades de la región. Esta sólida plataforma investigativa está conformada principalmente por el Vicerrector Académico, seguido por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes (CDCHTA), las Comisiones Científicas, Tecnológicas, de Estudios Humanísticos y Sociales, además de un conjunto de Institutos de Investigación, Centros de Investigación, Grupos de Investigación y un número considerable de Investigadores en sus diferentes categorías.

El Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes de la Universidad de los Andes (CDCHTA-ULA)

El Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes (CDCHTA) (2015) de la Universidad de Los Andes, en concordancia con la misión de la ULA, promueve, coordina, evalúa y difunde la investigación en diferentes áreas del conocimiento, la docencia o las necesidades del país en lo científico, humanístico, social, tecnológico y artístico, a través de programas de apoyo e incentivo a la investigación. Las actividades más relevantes del CDCHTA se concentran en financiar proyectos, participación en eventos científicos, apoyar la publicación de resultados en revistas científicas, libros o en la WEB, facilitar el mantenimiento de laboratorios, equipos e infraestructura, desarrollar programas de estímulo al investigador (PEI) o Apoyo Directo a Unidades y Grupos de Investigación (ADG).

Misión del CDCHTA-ULA

La página Web de la Universidad de Los Andes (2015), señala que la Misión del CDCHTA-ULA es:

Coordinar y auspiciar la investigación en todas las dependencias universitarias, para lograr su integración con la docencia y la extensión. Liderizar el proceso de detección de los problemas y propiciar la investigación conducente a la búsqueda de solución de los principales problemas de la comunidad, de la región y del país, así como definir las áreas generales de investigación y desarrollo del próximo siglo. Gestión de recursos externos que mejoren la calidad, alcance, relevancia y excelencia de la función de investigación en la ULA. Cooperación e integración con otros organismos universitarios, del estado, nacionales e internacionales; para lograr la conformación tanto de grupos multidisciplinarios, como interdisciplinarios capaces de trabajar integralmente hacia la solución de los problemas detectados.

Visión del CDCHTA-ULA

De igual forma, la página Web de la Universidad de Los Andes (2015), expresa que la Visión del CDCHTA-ULA es:

El CDCHTA-ULA es un organismo que promueve y fomenta la investigación integrada a las funciones de docencia y extensión, compenetrado con los problemas de la comunidad, de la región y del país; ofreciendo por tanto soluciones a estos problemas, para lo cual se busca fuentes de financiamiento, sentando así las bases de las áreas de investigación para el futuro.

Objetivos Generales del CDCHTA-ULA

Asimismo la página Web de la Universidad de Los Andes (2015), indica cual es el objetivo del CDCHTA-ULA:

El CDCHTA de la Universidad de Los Andes desarrolla sus objetivos basado en sus políticas centrales, a continuación se señalan los más resaltantes:

- Apoyar al investigador y a su generación de relevo.
- Fomentar la investigación en todas las unidades académicas de la ULA, relacionando la docencia con la investigación.
- Vincular la investigación con las necesidades del país.
- Asesorar al Consejo Universitario en la definición y aplicación de la política de investigación.
- Proponer políticas de investigación, desarrollo científico, humanístico y tecnológico.
- Presentar a los Consejos de Facultad y Núcleos Universitarios, a través de las comisiones respectivas, proposiciones para el desarrollo y mejoramiento de la investigación en la Universidad.
- Financiar, supervisar y evaluar los trabajos de investigación o las actividades que de alguna manera se vinculen a éstos.
- Editar, conjuntamente con el Consejo de Estudios de Postgrado, una publicación que sirva de órgano informativo del CDCHTA, así como las demás publicaciones que estime conveniente para la difusión de los resultados de los trabajos de investigación.
- Estimular la producción científica (publicaciones, patentes) de los investigadores, creando para ello una sección que facilite la publicación de los trabajos científicos.
- Preparar y mantener actualizado el inventario de investigaciones e investigadores de la Universidad de Los Andes.
- Emitir opinión ante el Consejo Universitario sobre reglamentos, normas y proposiciones atinentes a las actividades de investigación.
- Auspiciar eventos para la promoción, evaluación de la investigación y creación de premios, menciones, certificaciones, etc., que sirvan de estímulo para la superación de los investigadores.
- Emitir opinión a solicitud del Consejo Universitario, sobre los proyectos de creación, modificación o supresión de Centros o Institutos de Investigación.

- Propiciar convenios con otras instituciones para propiciar el desarrollo de la investigación.

Directorio de CDCHTA – ULA

El Directorio es el máximo organismo de dirección del CDCHTA, está integrado por: El Vicerrector Académico como Presidente del cuerpo, el Coordinador General quien actúa como Secretario Ejecutivo del Directorio, y los miembros de las Comisiones Científica, Tecnológica y de Estudios Humanísticos y Sociales. Este cuerpo se reúne de manera ordinaria, por lo menos una vez al mes, y de manera extraordinaria cuando lo solicite el Presidente del organismo, el Coordinador General o los Coordinadores de las Comisiones integrantes. De acuerdo a la política de investigación institucional, el Directorio propondrá a los investigadores, áreas o temas de interés fundamental para la Universidad, la región y el país, reservando los fondos necesarios para asegurar el financiamiento de los mismos. Una vez aprobados los proyectos de investigación, se autoriza al Coordinador General para otorgar los fondos de manera expedita.

Programas de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII)

El estímulo para lograr mejores resultados en la actividad y el espacio de la investigación es indispensable, en Venezuela se encuentra el Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII), otorgado por el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria Ciencia y Tecnología (MPPEUCT), el cual es un programa que incentiva en el investigador la generación de nuevos conocimientos en áreas tecnológicas, de innovación y científica, dando respuesta a una serie de interrogantes producto de los problemas propios de la sociedad. De esta forma, Rodríguez (2013) señala que el Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII) “fomenta y estimula la innovación y la investigación, vinculadas con las necesidades

socio-productivas, así como la generación de conocimientos útiles para el país". (p.154)

Al igual que otras Universidades a nivel nacional, en el estado Mérida la Universidad de Los Andes ofrece dos tipos de programa de ésta índole, como lo son:

- *El Programa de Estímulo al Investigador (PEI)*: el cual busca crear la motivación en el investigador a través de hechos cuantificables, premios y estímulos con respecto a las diferentes investigaciones que realiza en éste ámbito.
- *Programa de Apoyo Directo a Unidades y Grupos de Investigación (ADG)*: este programa va dirigido a las Unidades de Investigación de la Universidad de Los Andes, los cuales están conformados a su vez por grupos de investigadores que a través de la motivación a su organización tendrán la oportunidad de ofrecer una gama de productos con un alto nivel de calidad científica.

Lo que permite destacar que son programas que dan la oportunidad de formular y ejecutar una serie de proyectos propios de la innovación o la investigación, promoviendo de esta manera la actividad científica, o tecnológica, logrando la divulgación y el intercambio de información referente a los resultados arrojados de la investigación.

FUNDAMENTOS LEGALES

Los fundamentos legales del tema de investigación van orientados a analizar el marco jurídico de los Centros de Investigación, los cuales tienen su basamento principalmente en la Constitución de la República Bolivariana

de Venezuela (2000), en la Ley Orgánica de Universidades (1970), en la Ley Orgánica de la Administración Pública (2001), en la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2014), en el Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2011), referido a los aportes, el financiamiento, resultado, la ética en la investigación, tecnología e innovación, el Reglamento del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico y de las Artes (CDCHT) (2009) y la Normativa para la Solicitud de Financiamiento para Proyectos de Investigación (s.f.), los cuales destacan que los Centros de Investigación buscan abrir espacios para la investigación, brindando una serie de herramientas que permiten obtener resultados satisfactorios. Por ello es importante resaltar las siguientes consideraciones:

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000)

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000) publicada en Gaceta Oficial N° 5.453 del 24 de marzo del 2000, en su Artículo 85 (p.21), hace referencia a la coordinación que existe con las universidades y los centros de investigación, con los cuales se promoverá y desarrollará una política nacional de formación de profesionales en el área de la salud. A pesar de que el artículo se aplica específicamente al área de la salud, es importante señalar que la Carta Magna reconoce la existencia de los Centros de Investigación Universitarios.

Así mismo, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000) en su Artículo 98 (p.22) hace referencia a la protección legal sobre los productos derivados de la investigación, ya que reza lo siguiente: “La creación cultural es libre. Esta libertad comprende el derecho a la inversión, producción y divulgación de la obra creativa, científica, tecnológica y humanística, incluyendo la protección legal de los derechos del autor o de la autora sobre sus obras. El Estado reconocerá y protegerá la propiedad intelectual sobre las obras científicas, literarias y artísticas, invenciones,

innovaciones, denominaciones, patentes, marcas y lemas de acuerdo con las condiciones y excepciones que establezcan la ley y los tratados internacionales suscritos y ratificados por la República en esta materia.”

Por su parte, el Artículo 109 de la mencionada Carta Magna (p. 26) estipula el reconocimiento de la autonomía universitaria para la búsqueda del conocimiento a través de la investigación científica, humanística y tecnológica. Dicha autonomía permitirá a las universidades planificar, organizar, elaborar y actualizar los programas de investigación. El artículo establece textualmente lo siguiente:

“Artículo 109: El Estado reconocerá la autonomía universitaria como principio y jerarquía que permite a los profesores, profesoras, estudiantes, egresados y egresadas de su comunidad dedicarse a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación científica, humanística y tecnológica, para beneficio espiritual y material de la Nación. Las universidades autónomas se darán sus normas de gobierno, funcionamiento y la administración eficiente de su patrimonio bajo el control y vigilancia que a tales efectos establezca la ley. Se consagra la autonomía universitaria para planificar, organizar, elaborar y actualizar los programas de investigación, docencia y extensión. Se establece la inviolabilidad del recinto universitario. Las universidades nacionales experimentales alcanzarán su autonomía de conformidad con la ley”

Así mismo, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000) en el Artículo 110 (p.27), refuerza lo anterior, al considerar que el Estado reconoce el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones, para lo cual el Estado destinará recursos para garantizar el cumplimiento de los principios éticos y legales que rigen a las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. El artículo establece textualmente lo siguiente:

“Artículo 110. El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.”

Ley Orgánica de la Administración Pública (2001)

Como elemento legal que regula los principios y bases de la organización y el funcionamiento de la Administración Pública Nacional y de la administración descentralizada, la Ley Orgánica de la Administración Pública (2001) publicada en Gaceta Oficial N° 37.305 de fecha 17 de octubre de 2001, trata en su Artículo 156 (p.41) el tema del derecho de acceso a los archivos y registros de dicha administración y con mayor énfasis en los casos que sean investigadores que acrediten un interés histórico, científico o cultural relevante. El artículo establece textualmente lo siguiente:

“Artículo 156. El derecho de acceso a los archivos y registros de la Administración Pública será ejercido por los particulares de forma que no se vea afectada la eficacia del funcionamiento de los servicios públicos, debiéndose, a tal fin, formular petición individualizada de los documentos que se desee consultar, sin que quepa, salvo para su consideración con carácter potestativo, formular solicitud genérica sobre una materia o conjunto de materias. No obstante, cuando los solicitantes sean investigadores que

acrediten un interés histórico, científico o cultural relevante, se podrá autorizar el acceso directo de aquellos a la consulta de los expedientes”.

Esta Ley reconoce la presencia de investigadores y en consecuencia, Centros de Investigación en el país. Concediéndoles el legítimo derecho a tener acceso a la información necesaria para desarrollar sus trabajos.

Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) (2014)

Por su parte la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2014) regula la generación de la ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones mediante el conocimiento popular y académico. En su Artículo 17 (p.13) hace referencia a la creación de los espacios de investigación e innovación que sean considerados como necesarios para promover el logro de objetivos estratégicos. Así mismo, el Artículo 19 (p.13) hace énfasis a la titularidad y la protección de los derechos de propiedad intelectual.

Del mismo modo, el Artículo 28 de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2014) (p.15) hace mención en cuanto a la factibilidad en las actividades de proyectos de innovación que involucren nuevos conocimientos, con participación nacional en los derechos de propiedad intelectual, así como la participación, investigación e innovación de las universidades y centros de investigación e innovación, con miras a resolver problemas concretos. Por último el Artículo 37 de la mencionada Ley (p.16), expresa que se deben impulsar programas de promoción a la investigación e innovación, con el fin de garantizar la generación de ciencia, tecnología, innovación que propicien la solución de problemas del entorno cotidiano.

Ley de Universidades (1970)

La Ley de Universidades (1970), como instrumento legal que regula todas las actividades enmarcadas en el quehacer diario de todas las universidades del país, expresa que las mismas deberán realizar funciones en cuanto a educación, cultura y ciencia. Para lo cual las actividades a realizar deben ir orientadas a crear, asimilar y difundir el saber a través de la investigación y la enseñanza.

Por ello en su Artículo 26 (p.8), la Ley de Universidades (1970), señala que los Consejos Universitarios tendrán la atribución de coordinar labores en cuanto a enseñanza e investigación, de igual forma podrá crear Facultades, Escuelas, Institutos y Centros de Investigación así como dictar los Reglamentos Internos que correspondan.

Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación referido a los aportes, el financiamiento y su resultado, y la ética en la investigación, tecnología e innovación (2011)

Contempla lo concerniente a la regulación de lineamientos, mecanismos, modalidades y formas en cuanto a los aportes a ciencia, tecnología e innovación. En su Artículo 30 (p.403) señala lo relacionado con la ética de la investigación, así como los compromisos inherentes al proceso de investigación-acción que adquieren los participantes. Haciendo énfasis en que la ética de la investigación debe ser aplicada tanto en las ciencias exactas naturales como en las sociales y humanistas.

Reglamento del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) de la Universidad de Los Andes (2009)

Siendo este el organismo asesor del Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes en lo relacionado con la política y el desarrollo de

la investigación en dicha casa de estudio, así como el encargado de promover, coordinar, evaluar y difundir la investigación en los campos científicos, humanísticos, social y tecnológico, hace referencia en su Artículo 3 (p.1) poder emitir opinión ante el Consejo Universitario sobre los proyectos de creación de Centros o Institutos de Investigación. De igual forma el Artículo 28 (p.3) hace mención a que en cada Facultad y Núcleo existirá una Comisión Científica incluyendo dentro de sus integrantes a los Directorios de los Institutos o Centros de Investigación de Facultad o Núcleo respectivo.

Normativa para la solicitud de financiamiento para proyectos de Investigación (2015)

El Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes (CDCHTA) siendo la máxima autoridad de los Centros e Institutos de Investigación en la Universidad de Los Andes, ofrece a los investigadores la posibilidad de obtener financiamiento para sus proyectos de investigación. Para ello ha emitido una Normativa en la cual se establece entre otras cosas, la categorización de los proyectos a financiar y el reconocimiento a las diferentes unidades vinculadas con la investigación. En este sentido, dicha Normativa en su Artículo 43 (p.9) reconoce a los Centros de Investigación como Unidad de Trabajo Académico (investigación y docencia), expresando textualmente lo siguiente:

“Título Xi. de la Unidad de Trabajo Académico. Artículo 43. El CDCHTA reconoce como Unidad de Trabajo Académico (investigación y docencia) a los departamentos, cátedras, áreas, grupos, laboratorios, centros o institutos, reconocidos por el Consejo Universitario o a las unidades de trabajo reconocidas por el CDCHTA.”

Criterios para el Estudio de creación de Grupos, Centros e Institutos de Investigación Científica (1993)

Estos criterios permiten al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes (CDCHTA) orientar la opinión con respecto a la creación o supresión de unidades de trabajo académico dedicadas a la investigación, sean estas, Grupos, Centros e Instituciones de Investigación Científica.

Reglamentos y Normativas Internas de cada Centro de Investigación en la Universidad de Los Andes (2015)

Los 17 Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, Mérida, cuenta con Reglamentos y las Normativas Internas que fortalecen el desarrollo de sus actividades, estos reglamentos son aprobados por las distintas instancias, tales como son los Consejos Técnicos, Consejos Directivos, Consejos de Facultad y por último el Consejo Universitario. También cuentan con la asesoría de la Consultoría Jurídica bajo la atribución que le confiere la Ley de Universidades.

Con la intención de que exista la mayor claridad posible al momento de desarrollar la lectura de la presente investigación, se ha elaborado un glosario de términos, que pretende aclarar de manera puntual algunos términos utilizados de forma frecuente, para ello ver Anexo F.

Cuadro 1. OPERACIONALIZACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo General: Proponer un modelo de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.

Objetivos específicos	Variables	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Ítems	Instrumento de Medición
1. Describir las características de las actividades de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.	Características de las actividades de los Centros de Investigación	Cualidades particulares de los centros de investigación, que les dan carácter y los distinguen de otras dependencias universitarias.	Características de investigación Características de docencia Características de extensión y desarrollo	Líneas de investigación Investigaciones realizadas Talleres dictados Diplomados impartidos Postgrados impartidos Cursos dictados Asesorías Asistencia a eventos científicos Ponencias presentadas Artículos publicados Revistas publicadas Proyectos de Investigación	7 17 12 12 12 12 12 13 14 15 16 17	Cuestionario

2. Identificar los principales elementos organizacionales de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.	Situación organizacional	Conjunto de factores organizacionales que afectan a los Centros de Investigación (CI) de la Universidad de Los Andes (ULA) en determinado momento.	Planificación estratégica	- Visión - Misión - Objetivos - Metas - Estructura Organizativa - Planificación Estratégica - Planificación operativa	1 2-3 4 5 6 8 9	Cuestionario
			Dirección del Centro de Investigación	- Toma de decisiones - Organización - Ejecución - Control - Evaluación	10 10 10 10 11	
3. Analizar la viabilidad de elaboración de una propuesta de Balanced Scorecard	Viabilidad	Condiciones legales: Circunstancias estipuladas en el marco jurídico que propende el desarrollo de actividades.	Condiciones legales	- Ley de Universidades - Reglamentos de la ULA - Normativas internas CI	18 19 20	Cuestionario
		Condiciones técnicas: Soporte interno y externo que fortalece el proceso para una adecuada ejecución de tareas.	Condiciones técnicas	- Procesos internos - Plataforma Tecnológica	21 22	
		Condiciones institucionales: Naturaleza de los CI, basada en el funcionamiento, instrumentos utilizados, recursos disponibles y la	Condiciones institucionales	- Estructura organizativa - Opinión respecto al BSC como estrategia de fortalecimiento	5 23-24	

		actitud de los directivos para la aplicación de herramientas gerenciales especializadas.		- Grado de disposición para aplicación de un modelo de BSC	25	
4. Diseñar un modelo de Balanced Scorecard adaptado a las características propias de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.	Modelo de Balanced Scorecard	Representación simplificada de la realidad de una organización, basada en su ámbito gerencial, se elabora para facilitar su comprensión y estudio, permitiendo ver de forma clara y sencilla las distintas perspectivas que conforman al Balanced Scorecard y la relación que se establece entre ellas.				
			Perspectiva Financiera	- Asignación presupuestaria	29	Cuestionario
				- Ingresos propios	30	
				- Egresos	31	
			Perspectiva Usuarios	- Estudiantes de pre y postgrado	26	
				- Profesores	26	
				- Comunidades	26	
				- Organizaciones públicas	26	
				- Organizaciones privadas	27	
					28	
			Perspectiva Recursos humanos	- Personal docente y de investigación	36-37	
				- Personal Administrativo	37	
				- Personal Técnico	37	
				- Personal Obrero	37	
				Activos Intangibles:		
				- Derechos de autor	32	
				- Propiedad intelectual	33	
			Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento	- Conocimiento científico	35	
				- Marcas y patentes	34	

Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En toda investigación de tipo científico, es preciso que cada uno de los elementos considerados para ser estudiados, sean enmarcados dentro de una serie de características que los hagan lo más fiables posibles, que tengan alto grado de objetividad y un óptimo nivel de validez, para lo cual es necesario cumplir con una serie de pasos metodológicos. La presente investigación persigue proponer un modelo de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes del Estado Mérida.

Siendo ésta, una investigación aplicada, se busca adquirir una serie de conocimientos que puedan ser utilizados de manera inmediata, ajustados a la realidad que engloba tales Centros, brindando la oportunidad de obtener resultados favorables en su gestionar diario, en la búsqueda de soluciones a los diferentes problemas que enfrentan. Por lo antes expuesto se considera prudente desarrollar el trabajo bajo la modalidad de Proyecto Factible, basado en una investigación de campo de carácter descriptiva.

Seguidamente se muestra la estructura del presente capítulo, iniciando con el enfoque, tipo, diseño, población, muestra, técnicas e instrumento de recolección e información así como las diferentes fases con las cuales la investigación irá tomando forma.

Enfoque de Investigación

El enfoque de la investigación está enmarcado bajo el tipo Cuantitativo, que según Hernández, Fernández y Baptista (2010):

Es aquel que cuenta con características medibles, observables y está sustentada en resultados, a través de la recolección de datos que sirven de insumos para realizar análisis posteriores, con base en medición numérica y su correspondiente interpretación estadística a fin de establecer patrones de respuesta ante los distintos escenarios, aplicando deducción. (p. 130)

Un enfoque cuantitativo permitirá la recopilación de información medible en función del desempeño de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, facilitando el análisis propuesto y la elaboración de un modelo de Balanced Scorecard, ya que esta variable comprende una combinación de formulas matemáticas, estadísticas, cálculo de indicadores de gestión y el uso de programas especializados como Excel®, entre otros.

Este enfoque es considerado propicio para el presente trabajo por poseer características particulares, siendo una de ella el hecho de poder ser aplicado a grupos de trabajo, permitiendo realizar una sistematización y descripción de los diferentes modos de accionar de los Centros de Investigación en la Universidad de Los Andes.

Tipo de Investigación

Se consideró adecuado el uso de la modalidad de Proyecto Factible como tipo de investigación ya que permitió realizar el estudio a través de una serie de fases, en concordancia con el problema planteado sobre la ausencia de herramientas gerenciales como el Balanced Scorecard en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida, lo que facilitó el

desarrollo de los objetivos planteados con mayor precisión, así como el diseño del Modelo previsto.

En cuanto a la definición de Proyecto Factible, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2006), hace referencia a este tipo de proyecto como la “investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales”, (p.21).

En esta misma línea expositiva, es importante hacer mención que el Proyecto Factible está conformado por cinco (5) fases, las cuales son: el diagnóstico, diseño de la propuesta, la factibilidad, la ejecución y por último la evaluación. Tomando en consideración las características de la presente investigación se procederá a dar cabida a las primeras tres fases, por supuesto, sin dejar de lado la elaboración de un cronograma que permita a futuro dar cumplimiento a las otras dos fases restantes, como lo son la ejecución y la evaluación, ya que éstas dependen de la decisión de cada uno de los Centros de Investigación. Seguidamente se dará una breve descripción de éstas fases:

Fase I. Diagnóstico

Esta primera fase conocida como Diagnóstico está orientada hacia la elaboración de un análisis de forma descriptiva de la situación previa, con lo cual será posible realizar una explicación y llegar al contexto mismo de la problemática planteada. Para dar inicio a esta fase se consideró necesario realizar una indagación en cuanto al número de Centros de Investigación con los cuales cuenta la Universidad de Los Andes, en las dependencias ubicadas en Mérida; adicionalmente se analizó el Informe de Gestión Anual emanado del CDCHTA, en el cual se plantea el problema a estudiar, referente a la ausencia de herramientas gerenciales que contribuyan al desarrollo de la gestión en el seno de dichos Centros.

Aunado a esto, haciendo uso del instrumento destinado para la recolección de datos, en este caso el Cuestionario dirigido a los Directores de los 18 Centros de Investigación estudiados; se buscó medir las variables por medio de treinta y siete (37) indicadores, a fin de abarcar el total de los objetivos específicos, cuyos resultados se detallarán posteriormente en el capítulo IV del presente trabajo de investigación.

Con el diagnóstico se obtuvo un análisis en cuanto a la información recolectada, basada en las necesidades y la ausencia de herramientas gerenciales que de un modo u otro afectan la parte organizacional de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes en Mérida, así como la respuesta de los Directores frente a la misma; lo cual sirvió como base para la elaboración de una propuesta viable.

Fase II. Diseño de la Propuesta

Al llegar a la segunda fase que forma parte del Proyecto Factible, se realizó la propuesta de un Modelo en relación al Balanced Scorecard como herramienta gerencial, basado en lo arrojado por el diagnóstico y adecuándose a la naturaleza y las características propias de cada uno de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes en Mérida. A través de una adecuada justificación, basada en fundamentos concretos, con una estructura apegada a los diferentes componentes para lograr la ejecución, se busca con ello la consolidación de una herramienta que logre mejorar la gerencia de este tipo de Centros logrando dar respuesta a los cambios de la dinámica organizacional y su entorno.

El hecho de realizar una propuesta de éste tipo, implica la unificación de una serie de normas, acompañada de procedimientos y técnicas basadas en las cuatro (4) perspectivas que conforman al Balanced Scorecard, tal

como son la Perspectiva Financiera, Perspectiva Usuarios, Perspectiva de Recursos Humanos y Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento.

Fase III. Viabilidad

La viabilidad está referida por Hernández et al (2010), como: “factibilidad de la realización de un estudio en cuanto a los recursos disponibles.” (p. 52). Por lo antes expuesto es conveniente realizar un estudio con un mínimo de tres viabilidades, las cuales servirán de condición a la propuesta planteada, éstas van desde la viabilidad legal, la institucional o de gestión, hasta la técnica. Es decir, que la propuesta debe ser capaz de adaptarse y de sobrevivir en un medio de constantes cambios. Por esto, una propuesta de un modelo de Balanced Scorecard, como proyecto factible, se enmarca en el orden legal, institucional y técnico.

En cuanto a las situaciones referentes al **orden legal**, fue conveniente realizar una revisión sobre los posibles obstáculos y beneficios que se pueden obtener al momento de aplicar la propuesta, por esta razón se analizaron una serie de Leyes y Reglamentos vinculados con la investigación, como son la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000), la Ley Orgánica de la Administración Pública (2001), la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2014), la Ley de Universidades (1970), el Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación referido a los aportes, el financiamiento y su resultado, la ética en la investigación, tecnología e innovación (2011), el Reglamento del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) de la Universidad de Los Andes (2009) y algunas otras de carácter interno dentro de los Centros de Investigación.

Al hacer referencia al **orden técnico**, fue conveniente comprobar la disponibilidad tanto física o material de los Centros de Investigación de la ULA, para llevar a cabo la propuesta planteada. Se realizó un estudio tanto

interno como externo, entre ellos se encuentra la disponibilidad y criterio propio de los Directores como principales responsables de la toma de decisiones de los Centros de Investigación, basadas en la naturaleza de los mismos.

En cuanto al ***orden institucional***, se buscó verificar la presencia de criterios gerenciales en lo interno de los Centros de Investigación, como lo son: el talento humano, la tecnología, los recursos tanto financieros como físicos y su estructura organizativa; lo que permitió plantear la propuesta de un modelo de Balanced Scorecard.

Fase IV. Implementación

Esta fase consiste en correr el Modelo propuesto, el cual comprende una serie de pasos que van desde la instalación en el equipo apropiado y uso de las herramientas informáticas necesarias, hasta el entrenamiento de los usuarios de manera adecuada para realizar los registros de información y posterior interpretación de los resultados.

Fase V. Evaluación

En esta fase se pretende valorar la experiencia, haciendo un análisis comparativo de la gestión antes de la aplicación del modelo en contraste con los resultados posteriores, para ello se pueden utilizar diferentes técnicas tales como un Taller de Sistematización de la Experiencia o la aplicación de un instrumento de medición que permita conocer la opinión de la población.

Estas dos últimas fases (Implementación y Evaluación) poseen alto grado de importancia para la propuesta de un Modelo de Balanced Scorecard, pero su puesta en práctica no va a depender del investigador como tal, ya que como se pudo explicar en el desarrollo de las mismas, estas serán aplicadas por los Centros de Investigación de la Universidad de Los

Andes en Mérida. Sin embargo, a fin de estimular el cumplimiento del ciclo en su totalidad, se propondrá un Cronograma de Trabajo que comprenda inducción para el uso del modelo, acompañamiento, asesorías y por último la correspondiente evaluación.

Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación, va enfocado hacia la investigación de campo, no experimental, la cual Arias (2006), define como “la recolección de datos directamente de los sujetos investigados o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna”, (p., 31). Lo que permitió realizar de forma más concisa y detallada la descripción y el análisis de la problemática planteada, logrando la identificación de la situación actual en materia organizacional, las características de los Centros de Investigación y la viabilidad de la puesta en práctica de un Modelo de Balanced Scorecard.

La investigación de campo brinda una serie de conocimientos propios de las vivencias de los actores, logrando realizar investigaciones más completas, lo que permite evidenciar las diferentes variables, obtener los conceptos que las conforman y las hacen parte de un ámbito particular, generando así la posibilidad de nuevas investigaciones en relación al tema referido. En el caso de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida, éstos constituyen unidades operativas, que ejecutan actividades en el plano real, para desempeñar las funciones que le competen como dependencias universitarias, las cuales son registradas y reportadas periódicamente a los organismos competentes.

Alcance o Nivel de la Investigación

Hernández et al (2010), citando a Danhke, señalan que “el alcance o nivel que puede tener un estudio, está dividido en: Exploratorio, Descriptivo, Correccional y Explicativo, y que en el alcance Descriptivo se “miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar” (p. 117). Es por esto que en esta investigación, se hará referencia al nivel Descriptivo.

Realizado todo lo referente al marco teórico como primer nivel dentro del conocimiento exploratorio, fue importante fijar un horizonte que permitiera ubicar el alcance del estudio con miras a obtener de forma correcta la recolección de datos. Por ello se puede decir que el alcance descriptivo está basado en la obtención de la información con lo que se podrá describir las múltiples razones relacionadas con los procesos gerenciales dentro del ámbito organizacional de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes en Mérida, lo que generó la oportunidad de estudiar a este tipo de organizaciones que cada día cobran más importancia dentro de las Universidades y los aportes que ofrecen a la comunidad científica.

Asimismo, Arias (2006), refiere que “una investigación de tipo descriptiva consiste en la identificación de los diferentes elementos y componentes cuyo propósito es la delimitación de los hechos y elementos que conforman el problema”. (p. 24). Este tipo de alcance, facilitó en el presente estudio, la identificación y a su vez la medición de las variables que conforman al Balanced Scorecard dentro del proceso gerencial, como son: talento humano con el que cuentan los Centros de Investigación, número de publicaciones generadas, cálculo de indicadores de gestión, entre otras.

POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

Población de Estudio

Según lo reseña Arias (2006), la población representa un conjunto pormenorizado de elementos sujetos a un análisis estadístico y la define como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación”, (p. 81). Por su parte, Hernández, Fernández y Baptista (2010), exponen que “la población se delimita antes de recolectar los datos o durante el proceso” (p. 274).

En el presente estudio, realizado en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, se considera como Población Total al conjunto de los dieciocho (18) Centros de Investigación a ser estudiados, según se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 2.

Población Total. Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida.

Nº	CENTRO DE INVESTIGACIÓN	SIGLAS	FACULTAD	ÁREA DE INVESTIGACIÓN	DIRECTOR
1	Centro de Investigaciones de la Vivienda	CINVIV	Arquitectura y Arte	Vivienda y Hábitat	Vargas Mauricio
2	Centro de Investigaciones Agroalimentarias	CIAAL	Ciencias Económicas y Sociales	Agroalimentaria	Anido José
3	Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial	CIDE	Ciencias Económicas y Sociales	Administrativa, contable y financiera	Peñalosa Marlene
4	Centro de Investigaciones Jurídicas	CIJ	Ciencias Jurídicas, Políticas y Criminológicas	Ciencia Jurídica	Moreno Marlyd
5	Centro de Investigaciones Penales y Criminológicas	CENIPEC	Ciencias Jurídicas y Políticas y Criminológicas	Penal – Criminológica	Rincones José

6	Centro de Investigaciones Estéticas	CIE	Humanidades y Educación	Estética	Navia Walter
7	Centro de Investigaciones Etnológicas	CIET	Humanidades y Educación	Etnología y Antropología Social, Historia, Arqueología.	Puig Andrés
8	Centro de Investigaciones en Ciencias Humanas	HUMANIC	Humanidades y Educación	Ciencias Humanas	Aguilera Oscar
9	Centro de Investigaciones Informática y Diseño Instruccional	CINDISI	Humanidades y Educación	Informática y Diseño Instruccional	Mousalli Gloria
10	Centro de Investigaciones en Lenguas Extranjeras	CILE	Humanidades y Educación	Lenguas extranjeras	Pozzobón Claudia
11	Centro de Investigación y Atención Lingüística "Julio Cesar Salas"	CIAL	Humanidades y Educación	Lingüística	Mora Elsa
12	Centro de Investigaciones en Lectura, Escritura e Innovaciones Socioeducativas	CENDILES	Humanidades y Educación	Lectura y Escritura	Telleria María
13	Centro de Investigaciones en Sistemología Interpretativa	CSI	Ingeniería	Sistemología Interpretativa	Fuenmayor Ramses
14	Centro de Investigaciones Hidráulicas y Mecánica de Fluidos	CHIDRA	Ingeniería	Hidráulicas y Mecánica de Fluidos	Aguirre Julián
15	Centro de Investigación Psicológicas	CIP	Medicina	Psicología Social de la Salud	Barreat Yariani
16	Centro de Investigaciones Cardiovasculares	CIC	Medicina	Cardiovascular	Cárdenas Carlos
17	Centro de Investigaciones Odontológicas	CIO	Odontología	Ciencias Odontológicas	Garcia Sivoli Carlos
18	Centro de Investigación en Matemática Aplicada	CIMA	Ingeniería	Matemática	Flores Julio

Fuente: Elaboración propia, con datos de Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes de la Universidad de Los Andes - CDCHTA-ULA (2015)

Muestra de Estudio

La muestra de acuerdo a Bernal (2010), es definida como “la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre el cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio” (p. 161). Para el caso que atañe en la presente investigación no es necesario realizar un muestreo, ya que la población posee una característica distintiva, es censal, por ello, Hernández et al. (2010), expresan que “cuando la población es pequeña se debe incluir el total del número de elementos o sujetos que conforman la población censal; con la finalidad de disminuir el margen de error en los resultados” (p. 319).

Aunado a esto, puede observarse la ventaja del uso de muestras dirigidas, para ello Hernández et al. (2010) hacen referencia a que cuando la investigación “no requiere tanto una representatividad de elementos de una población, sino una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema.” (p. 327).

Por esta razón los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida siendo objetos de estudio, serán considerados como una muestra censal y dirigida, con lo que se pudo conseguir información oportuna que sea valiosa para concluir la investigación.

Instrumento de Recolección de Datos

Con base en los objetivos planteados en la presente investigación, donde el principal es la formulación de un modelo de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, haciendo

el uso del enfoque de Proyecto Factible, se procedió a realizar un análisis de tipo documental, lo que permitió la implementación de un instrumento de recolección de información conocido como Cuestionario, diseñado en función de las características propias de la investigación y los datos que se requieren.

Cuestionario

Según Arias (2006), el cuestionario se puede definir de la siguiente manera: “el conjunto de preguntas estructuradas de manera sistemática, que permiten obtener información escrita sobre un tema, de las personas a quienes se les solicite”, (p.74). En la investigación en estudio, el cuestionario está conformado por treinta y siete (37) ítems, cada uno de ellos elaborado siguiendo los criterios de los indicadores de diagnóstico, nociones en cuanto a Balanced Scorecard e indicadores en el área gerencial. Teniendo en cuenta cada una de las variables en estudio y sus dimensiones, se presentaron afirmaciones de acuerdo a una escala tipo Likert de cinco (5) alternativas de respuesta lo que facilitó la tabulación de la información. Cada alternativa tiene un valor ponderado que comienza en 5 y termina en 1, tal como se explica a continuación:

- 5 para la alternativa “*Definitivamente SI*”
- 4 para la alternativa “*Probablemente SI*”
- 3 para la alternativa “*Indeciso*”
- 2 para la alternativa “*Probablemente NO*”
- 1 para la alternativa “*Definitivamente NO*”.

El cuestionario estuvo dirigido a los Directores de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, con la finalidad de conseguir la mayor cantidad de información posible en cuanto a la situación actual en materia organizacional y uso de herramientas gerenciales en los Centros de Investigación que dirigen, así como lograr medir la opinión sobre la aplicación de un modelo de Balanced Scorecard como herramienta

para fortalecer la gestión dentro de estos Centros de Investigación. (Ver anexo A)

Validez y Confiabilidad del Instrumento

Validez

Según Bernal (2010), “la validez indica el grado con que pueden inferirse conclusiones a partir de los resultados obtenidos” (p. 247). En vista de que en el presente trabajo se busca colocar en perspectiva la aplicabilidad de un instrumento como lo es el cuestionario a los Directores de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, es necesaria la validación del mismo, ya que a medida que se va desarrollando la investigación, ésta se tiende a tornarse más compleja, ameritando poseer unos altos niveles en cuanto a conocimiento en el área se refiere, las variables que se pretenden medir, usando como base las teorías que sustentan dichas variables, así como mayor sentido de compromiso con el entorno a estudiar.

Para considerar que el instrumento utilizado en esta investigación, esté validado de forma adecuada, se solicitó el criterio de cuatro (04) expertos. (Ver anexos B y C). Al obtener los resultados de dicha validación, se agregaron las sugerencias realizadas por los expertos al instrumento, a fin de obtener una herramienta de altura que pueda ser aplicada en la población objetivo. Posteriormente se procedió a procesar los mismos, haciendo uso de una herramienta del área estadística conocida como Coeficiente de Proporción de Rangos (CPR), algoritmo expuesto por Hernández et al. (2010), “la cual permite validar diferentes modos, como: evaluar la validez del contenido de cada uno de los ítems, así como la validez de todo el instrumento en sí y por último las similitudes entre los criterios de los expertos”. (p.567)

El cálculo del CPR se hizo a partir de los 34 ítems, utilizando una tabla de doble entrada, donde se pondera la valoración otorgada por cada experto en relación al mismo, posteriormente se determina la sumatoria, el promedio de rango y por último la validez del promedio con respecto al porcentaje total. (Ver anexo C). La sumatoria total de la validez se divide entre el número de ítems que componen el cuestionario, el resultado determina el Coeficiente de Promedio de Rangos, la fórmula utilizada es la siguiente:

$$\text{CPR} = \frac{\sum \text{Validez}}{N^{\circ} \text{ Item}} = \frac{33,38}{34} = \boxed{0,981618}$$

Según lo señala Hernández et al. (2010) el resultado se interpreta como se expresa a continuación:

Valores menores de 0.70 Revisar

Valores entre 0.70 y 0.80 Validez y concordancia Aceptable

Valores entre 0.80 y 0.90 Validez y concordancia Buena

Valores entre 0.90 y 1.00 Validez y concordancia Excelente

En la aplicación de este método estadístico sobre la validación hecha por los expertos al cuestionario a utilizar en el presente trabajo, se obtuvo como resultado un ratio de validez de **0.98**. Cuyos cálculos se pueden detallar en el anexo D. Lo que indica que el instrumento cuenta con una validez excelente según el esquema presentado por Hernández et al. (2010), indicando que las características se apegan a las variables y dimensiones que se pretenden evaluar. Cabe destacar además, que la evaluación cualitativa hecha por los expertos arroja un resultado positivo con respecto a ciertos aspectos como presentación de los instrumentos, claridad en la redacción, pertinencia, relevancia y factibilidad.

Confiabilidad

Como en toda investigación, la utilización de un instrumento para recabar información es imprescindible, pero para que el uso de este instrumento sea viable es necesario que el mismo además de poseer un grado satisfactorio de validez también debe contener un grado de confiabilidad. Es por ello que, en la investigación en estudio se procedió a someter al instrumento a un ensayo de confiabilidad, a través de la aplicación de una prueba piloto, donde se involucró un número determinado de sujetos, los cuales no forman parte de la muestra en estudio. Para ello Mc.Daniel y Gates (citados por Bernal, 2010), expresan que la confiabilidad “es la capacidad del mismo instrumento para producir resultados congruentes cuando se aplica por segunda vez, en condiciones tan parecidas como sea posible” (p. 247). Por lo antes mencionado, en ésta investigación se determinará el nivel de confiabilidad haciendo uso del Coeficiente Alfa de Cronbach, mediante la aplicación de la fórmula siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum St^2}{St^2} \right]$$

Donde:

α	= Coeficiente de Confiabilidad	K	= N° de Ítems.
$\sum St^2$	= Sumatoria de varianza de los porcentajes de cada ítem.	St^2	= Varianza de los puntajes totales.

El Coeficiente Alfa de Cronbach estima el límite inferior del coeficiente de confiabilidad en función de los componentes del cuestionario: el número de ítems (o longitud de la prueba) y la proporción de varianza total de la prueba debida a la covarianza entre sus partes (ítems). Ello significa que la fiabilidad del test depende de su longitud y de la covarianza entre sus ítems, para lo cual se determinó la sumatoria, promedio, varianza y covarianza de los datos obtenidos en la aplicación de la prueba piloto. (Ver Anexo E)

Los resultados obtenidos fueron procesados mediante la fórmula para

determinar el Coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de **0,91** lo que indica que el instrumento es altamente confiable. Se eligió esta técnica por considerarla la más apropiada ya que se basa en la consistencia y precisión de las respuestas del individuo respecto a los ítems del instrumento.

Procesamiento de los datos

Una vez concluida la fase de aplicación del instrumento en el seno de las organizaciones objeto de estudio, se procedió a tabular la información por medio de cuadros estadísticos, con resultados porcentuales, de tendencia y gráficos. El uso de este método de procesamiento de la información, aseguró que los datos recabados fuera clasificados de manera ordenada, conservando la secuencia según los diferentes tipos de indicadores previstos en función de los objetivos de la investigación, contribuyendo a que el análisis e interpretación de los resultados fuere más comprensible, diáfano y confiable.

En este sentido, el primer objetivo específico referido a las características de los Centros de Investigación se determinó a través de una revisión bibliográfica, reforzado con la primera sección del cuestionario denominada: Identificación del Centro de Investigación y la Sección de Indicadores del Cuestionario destinados a identificar dichas características.

En cuanto al segundo objetivo orientado a identificar los principales elementos organizacionales de los Centros de Investigación, se determinó con el grupo de indicadores denominado: Indicadores de Diagnóstico. En el caso del objetivo específico número tres, que pretendía comprobar la viabilidad de aplicación del Modelo, se utilizó un grupo denominado: Indicadores de Factibilidad. Por último, se presentó el grupo de Indicadores de Perspectivas, con los cuales se le dio respuesta al cuarto objetivo específico.

También es importante señalar que estos resultados fueron presentados en tablas, que señalan cifras totales y porcentuales con su respectiva representación gráfica, a fin de derivar las conclusiones y hacer los análisis necesarios como insumos para la formulación del Modelo de Balanced Scorecard, propuesto como objetivo general de la investigación.

Metodología para el Desarrollo de la Propuesta

Para desarrollar satisfactoriamente los objetivos específicos de la investigación en lo que comprende a la **aplicación** de un Modelo de Balanced Scorecard en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, se hace imprescindible la implementación de técnicas especializadas del área gerencial, como lo son: (a) Planificación Estratégica, (b) Gestión Organizacional, (c) Perspectivas del Balanced Scorecard y (d) Aplicación de Modelos. Motivado a lo expuesto por Moreno, Caballero y Bastidas (2010), cuando expresan que “en la mayoría de las instituciones universitarias venezolanas predomina un sistema de información de gestión limitado al proceso presupuestario y a un sistema de planificación estratégica desarticulado con la gestión operativa”. (p.12). Del mismo modo los autores antes citados manifiestan que “el Cuadro de Mando Integral podría ser una herramienta de gestión que contribuya a suplir parte importante de estas carencias, en cuanto a información de gestión, permitiendo a las universidades ejercer de forma optima la autonomía económica y financiera”.(p.12)

Con respecto a la Planificación Estratégica, la cual está definida por Moreno, Caballero y Bastidas (2010) como “una herramienta por excelencia, ya que permite definir visión, misión y lineamientos que luego se traducen de manera específica a través del Cuadro de Mando integral”. (p. 22). En la presente investigación el desarrollo de la planificación estratégica se realizó tomando datos directamente de los Centros de Investigación de la

Universidad de Los Andes (ULA) Mérida a fin de conocer si tienen claramente definida la visión, misión, objetivos, metas y su planificación operativa, elementos estos que forman el punto de partida de la conformación del Balanced Scorecard, es decir la organización de funciones básicas para el desempeño de su ámbito institucional.

En cuanto a la Gestión Organizacional, Francés (2006), afirma que “consiste en el desarrollo integral de una serie de políticas para fomentar el progreso, integrando esfuerzos planificados de la institución y administrados desde la dirección, para aumentar la efectividad y el bienestar de la organización”. (p. 28). Es por ello que a través de la Gestión Organizacional se busca encaminar a la planificación estratégica con miras a lograr identificar las prioridades y optimizar los recursos.

Al hacer referencia a las Perspectivas, Bastidas y Moreno (2007) expresan que éstas “reflejan la preocupación por mejorar las competencias del personal y la ausencia de lucro” (p.13), entre otros aspectos de interés que forman parte del Balanced Scorecard, la recolección de los datos a través del instrumento, permitieron conocer si los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida reúnen los elementos necesarios para la construcción del modelo, el cual va orientado a la formulación de las 4 perspectivas. Estas a su vez, deben ser manejadas bajo una correcta alineación estratégica, así como, deben ser utilizadas de forma coherente para ejecutar las técnicas mencionadas en los apartados anteriores, es decir la planificación estratégica y la gestión organizacional. Del mismo modo y basado en la holgura del Balanced Scorecard, las perspectivas pueden ser adaptadas siguiendo las necesidades y característica de cada uno de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida.

Por su parte, la aplicación de modelos gerenciales, según lo expresan Laudon y Laudon (2004) “intentan describir la manera en que la gente toma

decisiones” (p.89), permitiendo a las organizaciones desarrollar técnicas para mejorar su gestión, por ello el uso de un modelo basado en una herramienta gerencial como lo es el Balanced Scorecard admitirá cotejar lo planificado versus lo ejecutado, brindando la oportunidad de aplicar correctivos o ajustes necesarios. Logrando un equilibrio entre los objetivos estratégicos y las perspectivas desarrolladas.

Como se ha podido observar, la aplicación de estas técnicas especializadas en el campo de la gerencia, facilitan la proyección en términos organizacionales del alcance de los objetivos estratégicos y enfrentar los diferentes cambios que se le presentan a diario. De igual manera permite la optimización de los recursos tanto en términos financieros como no financieros.

Basado en lo expuesto anteriormente, el desarrollo de la investigación se hizo de la siguiente manera:

- Se contactó a cada uno de los Directores de los diferentes Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, con la finalidad de explicar los objetivos de la investigación, los beneficios de la misma y distribuir el instrumento (cuestionario) para sus debidas respuestas.
- Se recolectó el cuestionario para el procesamiento de los datos suministrados.
- Se procesó la información utilizando un formato diseñado para tal fin en el programa Excel ®.
- Se analizaron los resultados en función de los objetivos propuestos para identificar los principales elementos organizacionales de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, describir sus características y verificar la factibilidad de formulación de un modelo de Balanced Scorecard.
- Se verificó a través del cuestionario que los Centros de Investigación de la

Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, cuentan con Visión y Misión, lo cual fue el punto de partida para la construcción del Modelo, en función del desarrollo de los objetivos estratégicos en cada una de las perspectivas del Balanced Scorecard.

- Una vez realizado dicho análisis se procedió a la elaboración del Modelo de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, haciendo uso de programa Excel bajo el ambiente de Windows.

Durante el proceso de levantamiento de datos de la investigación, se recibió el apoyo del equipo que se menciona a continuación:

Cuadro 3
Apoyo técnico para el desarrollo de la investigación

Nombre y Apellido	Cargo	Institución	Apoyo técnico
Lucely Rujano.	Planificador Central de Seguimiento Académico	CDCHTA-ULA	Suministro de información digital, física y orientación de conceptos.
Néstor Gutiérrez	Ex Director	INDEFOR FCFA - ULA	Orientación Institucional
Marling Rojas	Jefe de Planes Operativos y Estratégicos	INDEFOR FCFA - ULA	Orientación Institucional y metodológica

ULA: Universidad de Los Andes

CDCHTA: Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes

FCFA: Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales

INDEFOR: Instituto de Investigaciones para el Desarrollo Forestal

Fuente. Elaboración propia

En este orden de ideas, se ejecutó el siguiente esquema de trabajo:



Figura 8. Esquema de trabajo utilizado en la Metodología para el Desarrollo de la Propuesta

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la figura anterior, se siguió un patrón de trabajo que comenzó en la identificación de acciones vinculadas a los objetivos específicos propuestos, luego se realizó la revisión bibliográfica y documental necesaria a fin de conocer los datos existentes que sirvieron de insumo para el procesamiento de datos, Asimismo se diseñaron y aplicaron los instrumentos que permitieron la unificación de criterios, esto facilitó la construcción del Modelo de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente capítulo se exponen los resultados conseguidos una vez realizada la investigación así como lo proveniente de la recopilación de datos de campo, los cuales se encuentran presentados a través de cuadros y gráficos derivados de las variables estudiadas. Del mismo modo se realiza un análisis que permite evaluar la concordancia de los resultados con cada uno de los objetivos específicos, con la finalidad de verificar el alcance del objetivo general propuesto inicialmente.

www.bdigital.ula.ve

Presentación de Resultados

Seguidamente se muestran los resultados obtenidos a través de la recopilación de datos, para lo que se utilizó como instrumento un cuestionario (Anexo A), el cual fue aplicado a los directores de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida con la finalidad de conocer la opinión de los mismos sobre el tema en cuestión.

Resultados del Cuestionario

El cuestionario fue aplicado a los dieciocho (18) directores de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida (ver Cuadro 2), con la finalidad de obtener su punto de vista con relación a la

situación actual en materia organizacional y la propuesta de implementar un modelo que funja como herramienta de fortalecimiento de la gestión. Es importante mencionar que solo un Centro de Investigación no logro dar respuesta al cuestionario ya que el mismo se encuentra inactivo desde hace dos años.

Cada alternativa del cuestionario fue ponderada por un valor según la escala Licker utilizada, que va desde 5 para la alternativa “Definitivamente SI”, 4 para la alternativa “*Probablemente SI*”, 3 para la alternativa “Indeciso”, 2 para la alternativa “*Probablemente NO*”, y finalmente 1 para la alternativa “*Definitivamente NO*”, lo que permitió avanzar al paso siguiente el cual es la agrupación, tabulación de datos y a la elaboración del correspondiente análisis.

En vista de lo anterior, los resultados obtenidos del cuestionario fueron procesados a través de cuadros sinópticos de acuerdo a los cuatro grupos de indicadores (de diagnóstico, características, factibilidad y perspectivas del Balanced Scorecard), establecido en la distribución de frecuencia y distribución porcentual de la matriz de opinión referente a las afirmaciones presentadas en el cuestionario, que fueron valoradas por los integrantes de la muestra según la escala Likert utilizada: Definitivamente SI (5), Probablemente SI (4), Indeciso (3), Probablemente NO (4) y Definitivamente NO (1); respectivamente.

Indicadores de diagnóstico

Seguidamente se presenta un cuadro con los resultados inherentes a los ítems 1 al 11, según los indicadores de diagnóstico.

Cuadro 4

Distribución de frecuencias y porcentajes de opinión sobre indicadores de diagnóstico, referentes a la situación actual de los principales elementos organizacionales en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.

INDICADORES DE DIAGNÓSTICO DE LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN								TOTAL	PORCENTAJES						TOTAL %
N°	ITEMS	5	4	3	2	1	N/R		5	4	3	2	1	N/R	
1	¿En cuanto a filosofía de gestión, el Centro que usted dirige, tiene definida la Visión?	17	0	0	0	0	0	17	100,00	0	0	0	0	0	100
2	¿El Centro tiene establecida la Misión?	17	0	0	0	0	0	17	100,00	0	0	0	0	0	100
3	¿Los integrantes del Centro a su cargo, conocen claramente la Misión de la institución?	10	6	1	0	0	0	17	58,82	35,29	5,88	0	0	0	100
4	¿Están definidos los objetivos organizacionales?	12	2	1	1	0	1	17	70,59	11,76	5,88	5,88	0	5,88	100
5	¿Las metas establecidas se formulan en función de los objetivos institucionales?	12	3	1	1	0	0	17	70,59	17,65	5,88	5,88	0	0	100
6	¿El Centro tiene una Estructura Organigramática definida?	13	4	0	0	0	0	17	76,47	23,53	0	0	0	0	100
7	¿Tienen claramente definidas sus líneas de investigación?	14	2	0	0	0	1	17	82,35	11,76	0	0	0	5,88	100
8	¿En la Organización que Ud. dirige desarrollan planes para alcanzar objetivos a través de la Planificación Estratégica?	5	5	4	1	2	0	17	29,41	29,41	23,53	5,88	11,76	0	100
9	¿La Dependencia a su cargo realiza planificación operativa basada en la formulación de planes a corto plazo?	7	4	3	1	2	0	17	41,18	23,53	17,65	5,88	11,76	0	100
10	Usted como Director, ejerce las siguientes funciones:														
	¿Tomar de decisiones?	15	2	0	0	0	0	17	88,24	11,76	0	0	0	0	100
	¿Organización?	12	5	0	0	0	0	17	70,59	29,41	0	0	0	0	100
	¿Ejecución de actividades en general?	11	3	3	0	0	0	17	64,71	17,65	17,65	0	0	0	100
	¿Control de la dependencia?	13	2	2	0	0	0	17	76,47	11,76	11,76	0	0	0	100
11	¿Se utilizan formatos específicos para realizar la evaluación de las actividades desarrolladas en el Centro de Investigación?	5	2	4	4	2	0	17	29,41	11,76	23,53	23,53	11,76	0	100

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 4, se observan los resultados de los indicadores de diagnóstico en referencia a la frecuencia de respuestas y distribución porcentual, obteniendo diez respuestas a favor de las preguntas 1 al 7, 9 y 10, expresando Definitivamente SI (5), mientras que para las preguntas 8 y 11 se presenta una variación similar en términos porcentuales en cada una de las respuestas. A modo de hacer más comprensible la interpretación de los resultados, se presentan una serie de gráficos, acompañados de su respectivo análisis descriptivo en cuanto a la situación de cada uno de los ítems en cuestión. A continuación se muestra la representación grafica correspondiente a los ítems del 1 al 11.

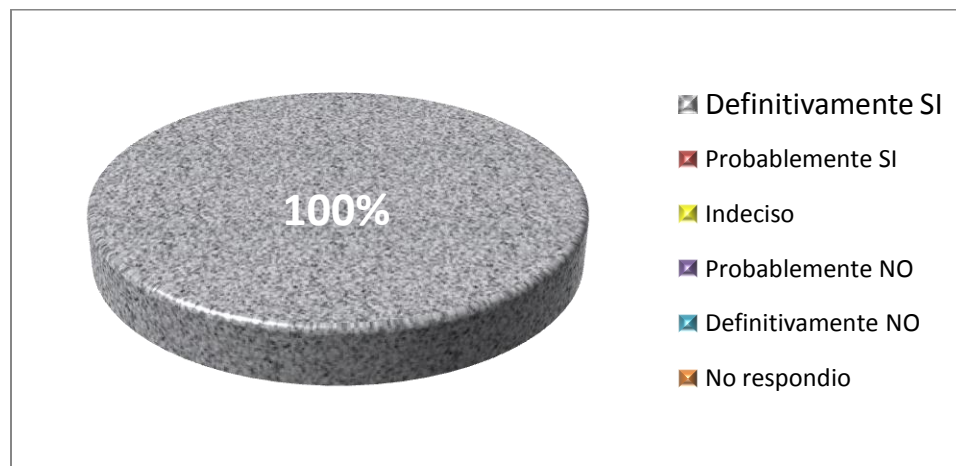


Gráfico 1. - Los Centros de Investigación de la ULA tienen definida la Visión.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 1, muestra los resultados obtenidos en las afirmaciones presentadas en el ítem N° 1, donde el 100% de los Directores de los Centros de Investigación consultados, manifestaron que Definitivamente SI tienen definida la Visión, dentro de la filosofía de gestión de los Centros de Investigación, lo que les permite saber que tienen claro cuál es el horizonte a seguir.

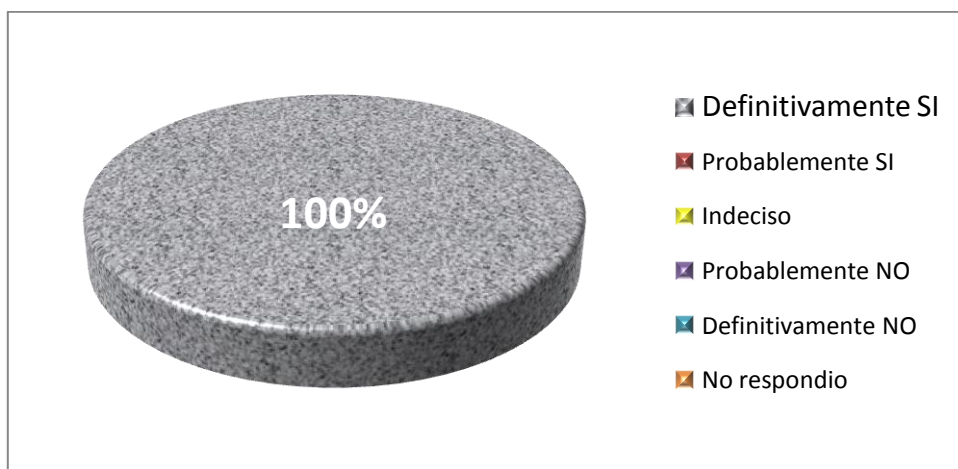


Gráfico 2. – Los Centros de Investigación tienen definida la Misión.
Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 2, muestra los resultados obtenidos en relación a la afirmación correspondiente al ítem N° 2 donde el 100% de los directores de los 17 Centros de Investigación consultados, manifestaron Definitivamente SI (5), con el establecimiento de la Misión, ya que les permite saber cuáles son los ideales a cumplir para alcanzarla Visión.

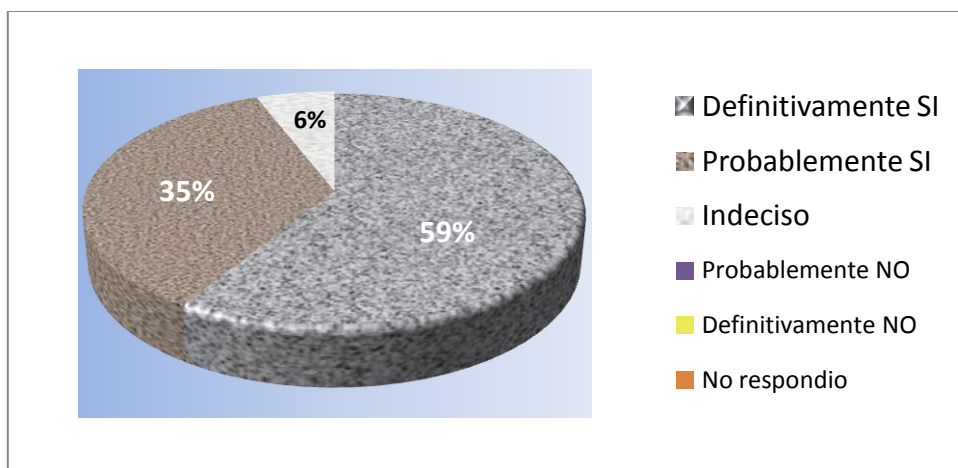


Gráfico 3. – Los integrantes de los Centros de Investigación, conocen la Misión establecida para la institución.
Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 3, refleja los resultados obtenidos en relación a la afirmación del ítem N° 3, referente a que si los integrantes de los Centros de Investigación conocen de forma clara la Misión de la institución, para esto un 59% de los directores expusieron Definitivamente SI, un 35% manifestaron Probablemente SI y un 6% Indeciso.

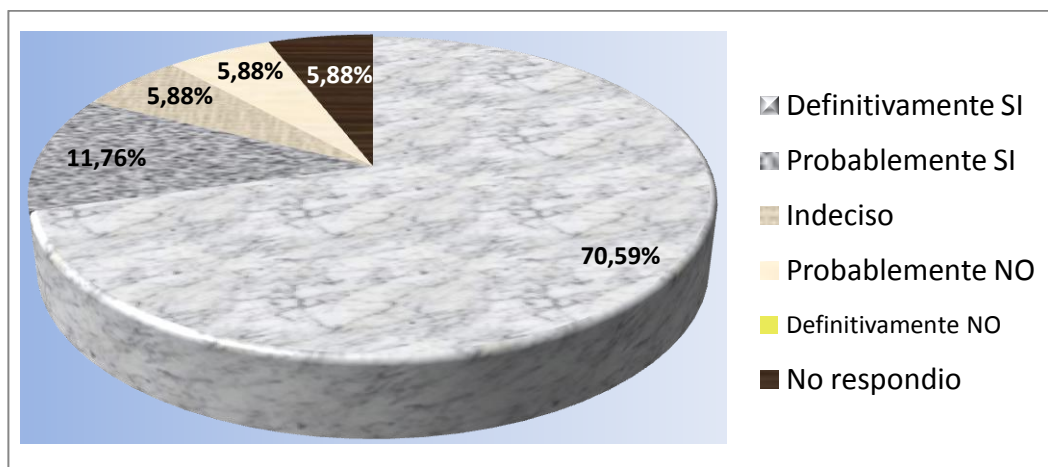


Gráfico 4. – Los Centros de Investigación tienen definidos los objetivos organizacionales.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico número 4, presentado anteriormente, indica los resultados en cuanto a la afirmación referente al ítem N° 4, donde el 70,59% de los directores de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, expusieron estar Definitivamente SI de acuerdo, con respecto a la pregunta relacionada a la definición de los objetivos organizacionales, mientras que un 11,76% manifestaron que Probablemente SI existen en su organización, un 5,88% estuvo Indeciso al respecto, un 5,88% asegura que Probablemente NO existen y un 5,88% no respondió, lo que indica que la mayoría de los Centros si tienen definidos los objetivos organizacionales.

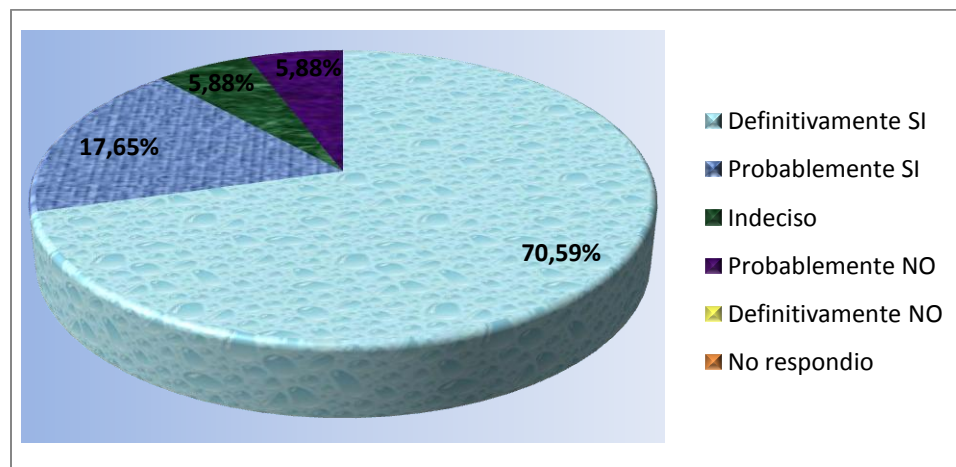


Gráfico 5. – Las metas establecidas en Los Centros de Investigación se formulan en función de los objetivos organizacionales.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 5, muestra los resultados referentes al ítem N° 5, donde el 70,59% de los directores de los Centros de Investigación expusieron Definitivamente SI, con respecto a la pregunta relacionada a la formulación de metas establecidas en función de los objetivos institucionales, mientras que un 17,65% manifestaron Probablemente SI, un 5,88% estuvo Indeciso y un 5,88% declaro Probablemente NO, lo que permite observar que la mayoría de los Centros si formulan las metas establecidas.

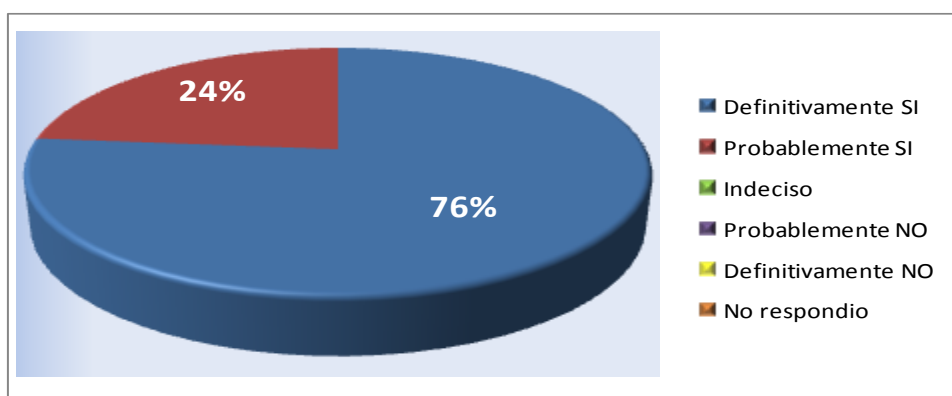


Gráfico 6. – Los Centros de Investigación tienen una Estructura Organigramática definida.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 6, hace referencia a los resultados arrojados en el ítem N° 6, donde el 76% de los directores de los Centros de Investigación expusieron Definitivamente SI, con respecto a la pregunta relacionada a con la definición de la Estructura Organigramática, mientras que un 24% manifestaron Probablemente SI, lo que indica que en su mayoría los Centros de Investigación tienen definida su Estructura Organigramática.

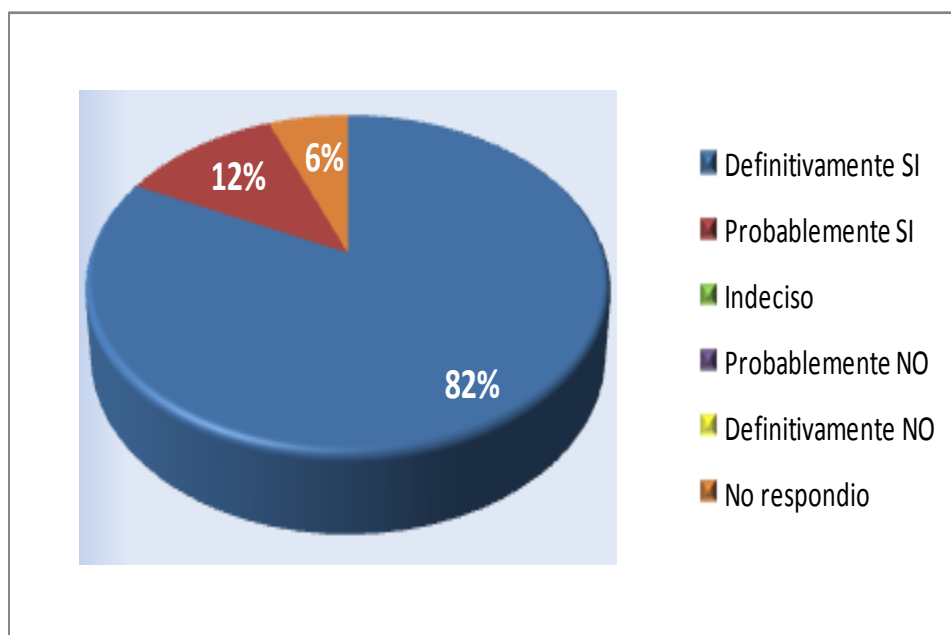


Gráfico 7. – Los Centros de Investigación tienen definidas sus líneas de Investigación.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 7, hace mención a los resultados provenientes del ítem N° 7, donde el 82% de los directores de los Centros de Investigación expusieron Definitivamente SI, con respecto a la pregunta relacionada a con la definición de las Líneas de Investigación, mientras que un 12% manifestaron Probablemente SI y un 6% no respondió, resultados que indican que la mayoría de los Centros de Investigación tienen definidas sus Líneas de Investigación.

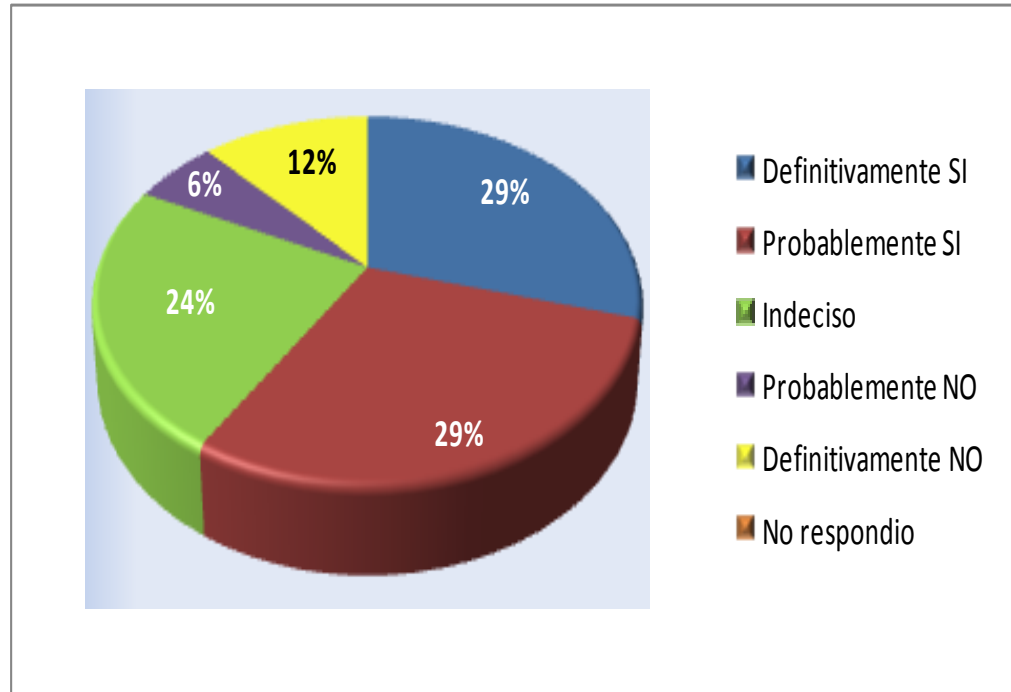


Gráfico 8. – Los Centros de Investigación desarrollan planes para alcanzar objetivos a través de la Planificación Estratégica.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 8, muestra los resultados provenientes del ítem N° 8, donde el 29% de los directores de los Centros de Investigación objeto de estudio, expusieron Definitivamente SI, con respecto a la pregunta relacionada al desarrollo de planes para alcanzar objetivos a través de la Planificación Estratégica, mientras que un 29% manifestaron Probablemente SI, un 24 %se mantuvo Indeciso, un 6% respondió probablemente NO y un 12% respondió Definitivamente NO, resultados que muestran cual variado es el desarrollo de los planes para alcanzar los objetivos de los Centros de Investigación a través de la Planificación Estratégica.

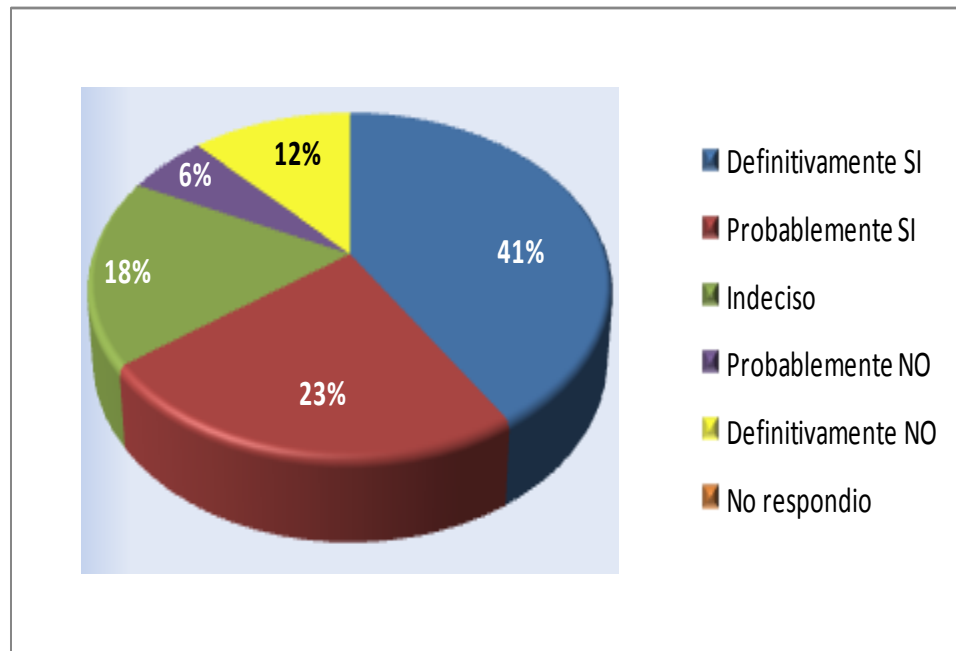


Gráfico 9. – Los Centros de Investigación realizan Planificación Operativa basada en la formulación de planes a corto plazo.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 9, refleja los resultados provenientes del ítem N° 9, donde el 41% de los Directores encuestados de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA), objeto de estudio, expusieron Definitivamente SI, con respecto a la pregunta si realizan Planificación Operativa basada en la formulación de planes a corto plazo, mientras que un 25% manifestaron Probablemente SI, un 19% se mantuvo Indeciso, un 6% respondió que probablemente NO y un 13% respondió que Definitivamente NO se realizan planes operativos, resultados que indican que un porcentaje razonable realiza Planificación Operativa basada en la formulación de planes a corto plazo.

El Ítem N° 10 está conformado por 4 preguntas, para esto dicho ítem será graficado de forma independiente por pregunta, como se muestra a continuación:

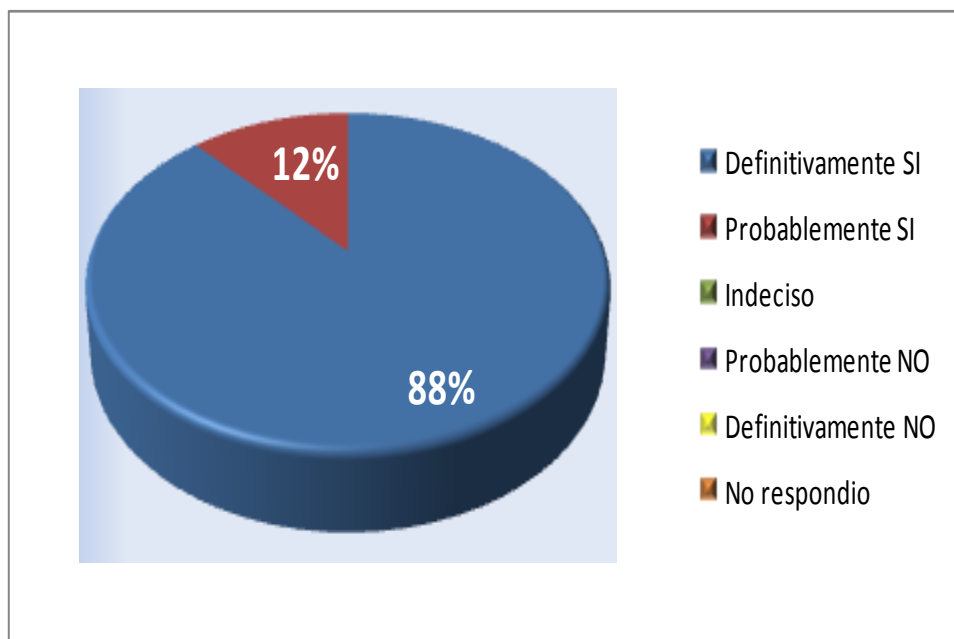


Gráfico 10. – Toma de Decisiones como función de los Directores de los Centros de Investigación.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 10, refleja los resultados provenientes del ítem N° 10.1, donde el 88% de los directores de los Centros de Investigación expusieron Definitivamente SI, con respecto a la pregunta si ejerce funciones de Toma de Decisiones, mientras que un 12% manifestaron Probablemente SI, resultados que indican que en su mayoría los Directores de los Centros de Investigación ejercen funciones de Toma de Decisiones.

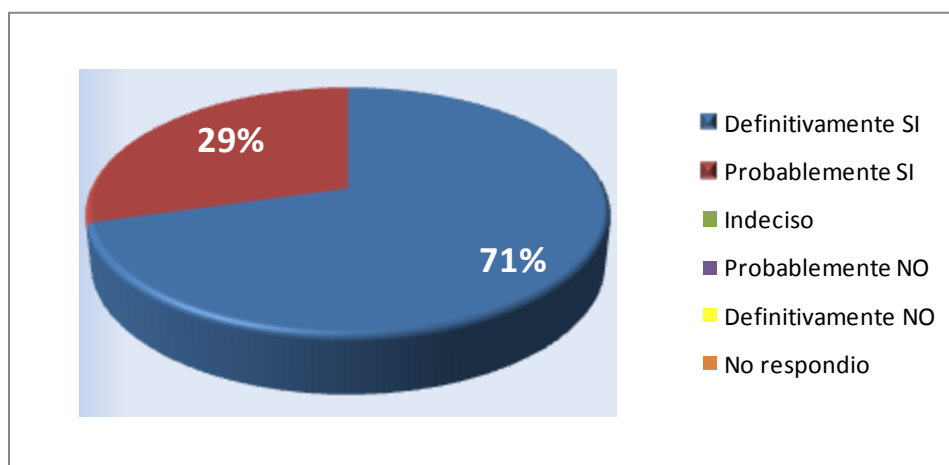


Gráfico 11. – Dentro de las funciones de los Directores de los Centros de Investigación se encuentra la Organización.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 11, muestra los resultados generados en el ítem N° 10.2, donde el 71% de los directores de los Centros de Investigación manifestaron Definitivamente SI, en relación a la pregunta si ejerce funciones de Organización, mientras que un 29% expusieron Probablemente SI, resultados que señalan que gran parte de los Directores de los Centros de Investigación ejercen funciones en cuanto a organización se refiere.

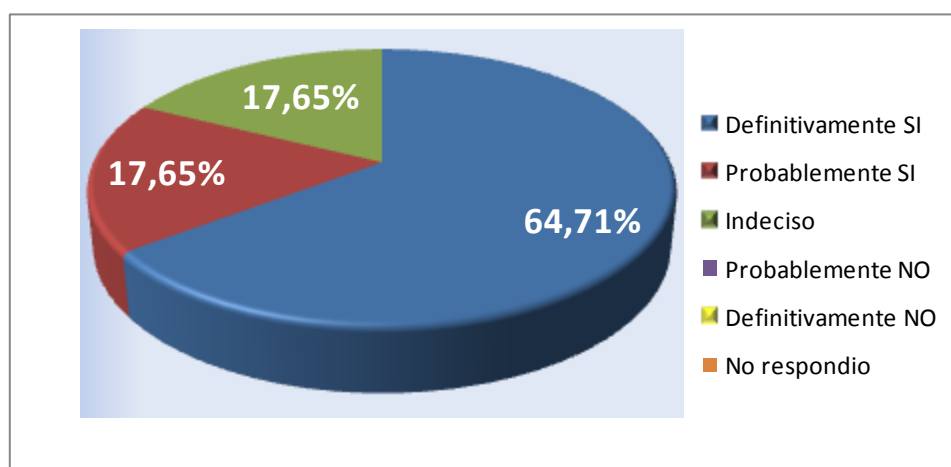


Gráfico 12. – Dentro de las funciones de los Directores de los Centros de Investigación se encuentra la Ejecución de actividades.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 12, muestra los resultados generados del ítem N° 10.3, donde el 64,71% de los directores de los Centros de Investigación manifestaron Definitivamente SI, referente a la pregunta si ejerce funciones de Ejecución de actividades de forma general, mientras que un 17,65% expusieron Probablemente SI y otro 17,65% se mostraron Indecisos, resultados que señalan que en su mayoría los Directores de los Centros de Investigación ejercen funciones referentes a la Ejecución de actividades en forma general.

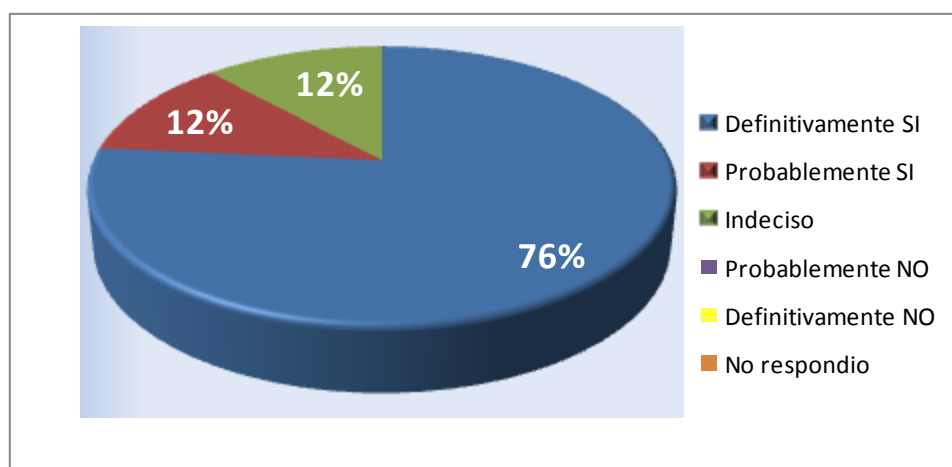


Gráfico 13. – Dentro de las funciones de los Directores de los Centros de Investigación se encuentra el Control de la dependencia.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 13, señala los resultados generados del ítem N° 10.4, donde el 76% de los directores de los Centros de Investigación manifestaron Definitivamente SI, en referencia a la pregunta si ejerce funciones de Control de la Dependencia a su cargo, mientras que un 12% expusieron Probablemente SI y otro 12% se mantuvieron Indecisos, resultados que señalan que un gran porcentajes de los Directores de los Centros de Investigación ejercen funciones en cuanto al Control de la Dependencia que dirige.

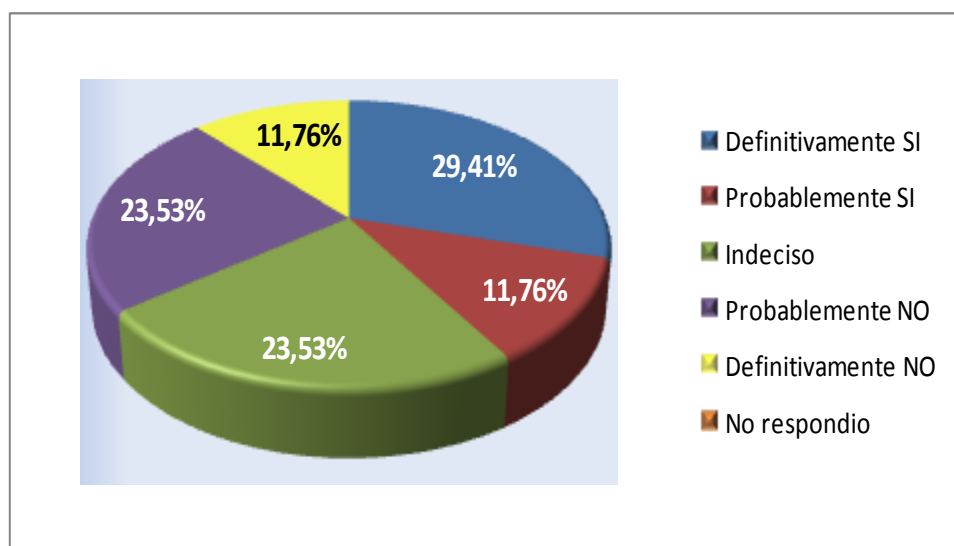


Gráfico 14. – Uso de formatos específicos para evaluación de actividades desarrolladas en los Centros de Investigación.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 14, muestra los resultados generados del ítem N° 11, donde el 29,41% de los directores de los Centros de Investigación expusieron Definitivamente SI, en relación a la pregunta si utilizan formatos específicos para realizar la evaluación de las actividades desarrolladas en el Centro de Investigación, mientras que un 11,76% manifestaron Probablemente SI, un 23,53% se mantuvo Indeciso, un 23,53% respondió probablemente NO y un 11,76% respondió Definitivamente NO, resultados que indican cual variado es el uso de formatos específicos para realizar la evaluación de las diferentes actividades desarrolladas en el Centro.

Indicadores Características de los Centros de Investigación

A continuación se muestra el cuadro 5 con los resultados de los indicadores de características sobre los Centros de Investigación, identificados con los ítems 12 al 17.

Cuadro 5

Distribución de frecuencias y porcentajes de indicadores de características de las actividades de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.

INDICADORES CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN									PORCENTAJES						TOTAL %
Nº	ITEMS	5	4	3	2	1	N/R	TOTAL	5	4	3	2	1	N/R	
12	En el periodo comprendido entre 2014 y 2015, el Centro de Investigación a su cargo ha dictado:														
	¿Diplomados?	2	1	0	1	11	2	17	11,76	5,88	0	5,88	64,71	11,76	100
	¿Postgrados?	8	0	2	2	3	2	17	47,06	0	11,76	11,76	17,65	11,76	100
	¿Cursos?	12	1	0	0	3	1	17	70,59	5,88	0	0	17,65	5,88	100
	¿Talleres?	11	1	0	0	3	2	17	64,71	5,88	0	0	17,65	11,76	100
	¿Asesorías a terceros?	13	3	1	0	0	0	17	76,47	17,65	5,88	0	0	0	100
13	¿El personal asiste regularmente a Eventos Científicos?	6	8	2	0	1	0	17	35,29	47,06	11,76	0	5,88	0	100
14	¿El grupo de investigadores adscritos al Centro, presentan Ponencias en Eventos Científicos?	10	4	2	0	1	0	17	58,82	23,53	11,76	0	5,88	0	100
15	¿Tomando en cuenta las Líneas de Investigación del Centro a su cargo, se publican Artículos para revistas de índole científico y educativo?	13	4	0	0	0	0	17	76,47	23,53	0	0	0	0	100
16	¿El Centro cuenta con edición propia de Revistas Científicas?	12	0	0	2	3	0	17	70,59	0	0	11,76	17,65	0	100
17	¿El personal desarrolla proyectos de investigación?	12	3	0	2	0	0	17	70,59	17,65	0	11,76	0	0	100

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 5, se pueden observar los resultados de los indicadores de Características de los Centros de Investigación, en relación a la frecuencia de respuestas y distribución porcentual obtenida, con lo que se obtuvo como resultados significativos ocho respuestas a favor de las preguntas 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 14, 15, 16 y 17, expresando Definitivamente SI, mientras que para la pregunta 13 es significativa la respuesta Probablemente SI y para la pregunta 12.1 es significativa la respuesta Definitivamente NO. Con la intención de lograr una mejor interpretación de los resultados, se muestran los gráficos y a su vez un análisis descriptivo de los mismos.

El Ítem N° 12 está conformado por 5 preguntas, razón por la cual se presentarán los gráficos de forma independiente por pregunta, como se muestra a continuación:

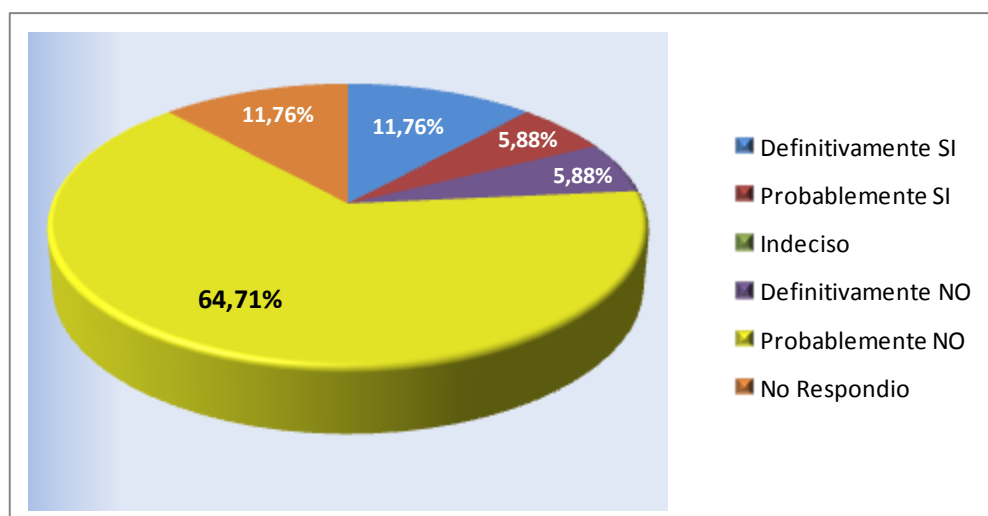


Gráfico 15. – Los Centro de Investigación han dictado diplomados.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 15, refleja los resultados provenientes del ítem N° 12.1, donde el 11,76% de los directores de los Centros de Investigación expusieron Definitivamente SI, con respecto a la pregunta si en el periodo comprendido

entre los años 2014 y 2015 el Centro de Investigación a su cargo ha dictado Diplomados, mientras que un 5,88% manifestaron Probablemente SI, entre tanto el 5,88% manifestó Probablemente NO, el 64,71% respondió Definitivamente NO y un 11,76% No Respondió, resultados que indican de forma clara que en su mayoría en los Centros de Investigación no han dictado Diplomados en este periodo.

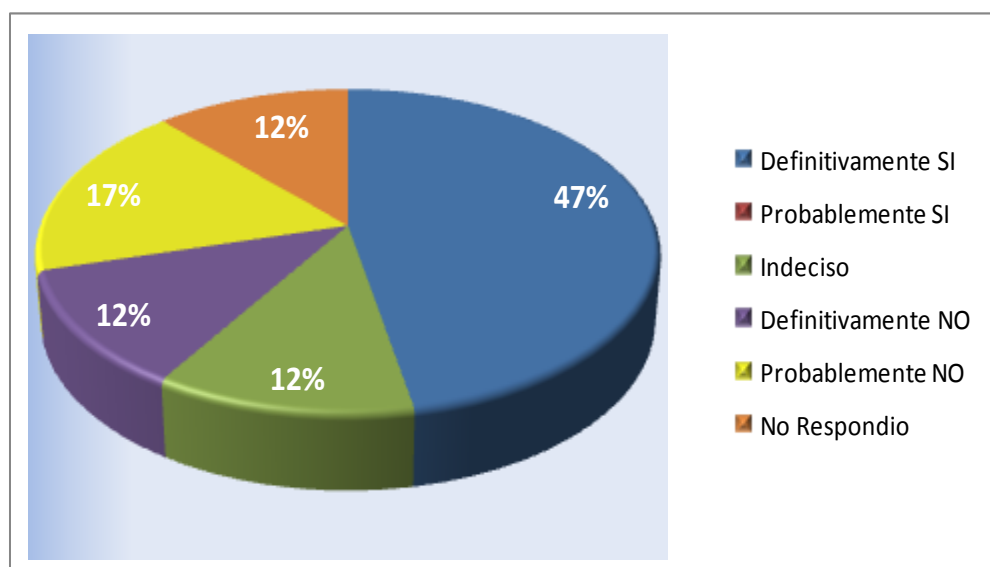


Gráfico 16. – Los Centro de Investigación ofrecen Postgrados.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 16, muestra los resultados provenientes del ítem N° 12.2, donde el 47% de los directores de los Centros de Investigación expusieron Definitivamente SI, con respecto a la pregunta si en el periodo comprendido entre los años 2014 y 2015 el Centro de Investigación a su cargo ha ofrecido Postgrados, mientras que un 12% se mantuvo Indeciso, entre tanto otro 12% manifestó Probablemente NO, el 17% respondió Definitivamente NO y un 12% no respondió, resultados que reflejan que un porcentaje considerable de los Centros de Investigación han ofrecido Postgrados durante el periodo mencionado anteriormente.

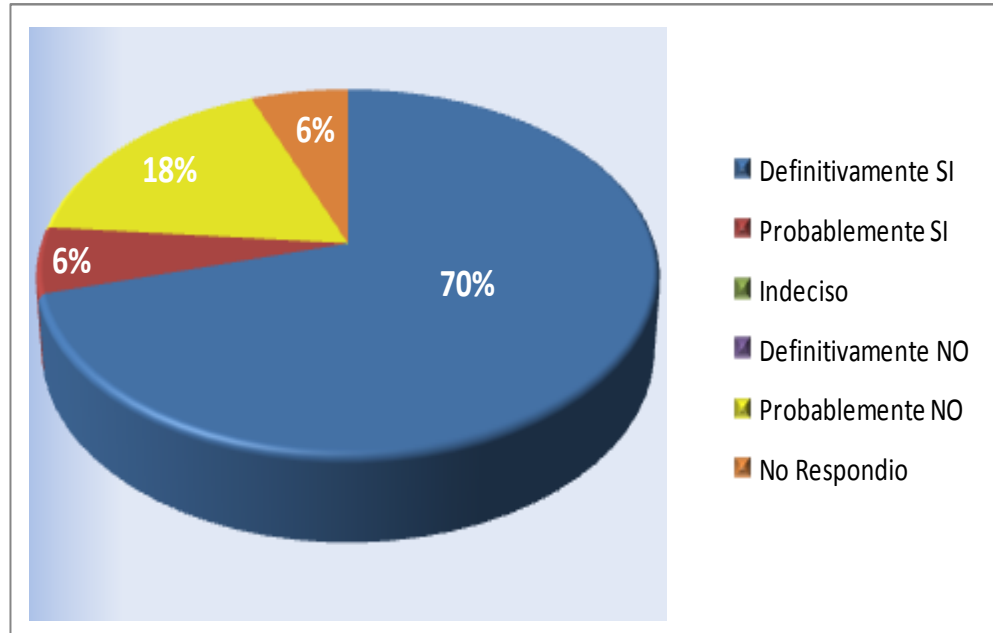


Gráfico 17. – Los Centro de Investigación dictan Cursos.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 17, señala los resultados derivados del ítem N° 12.3, donde el 70% de los directores de los Centros de Investigación expusieron Definitivamente SI, con respecto a la pregunta si en el periodo comprendido entre los años 2014 y 2015 el Centro de Investigación a su cargo ha ofrecido Cursos, mientras que un 6% manifestó Probablemente SI, entre tanto un 18% expreso Definitivamente NO y un 6% no respondió, resultados que señalan que un su mayoría los Centros de Investigación han ofrecido Cursos durante el periodo indicado.

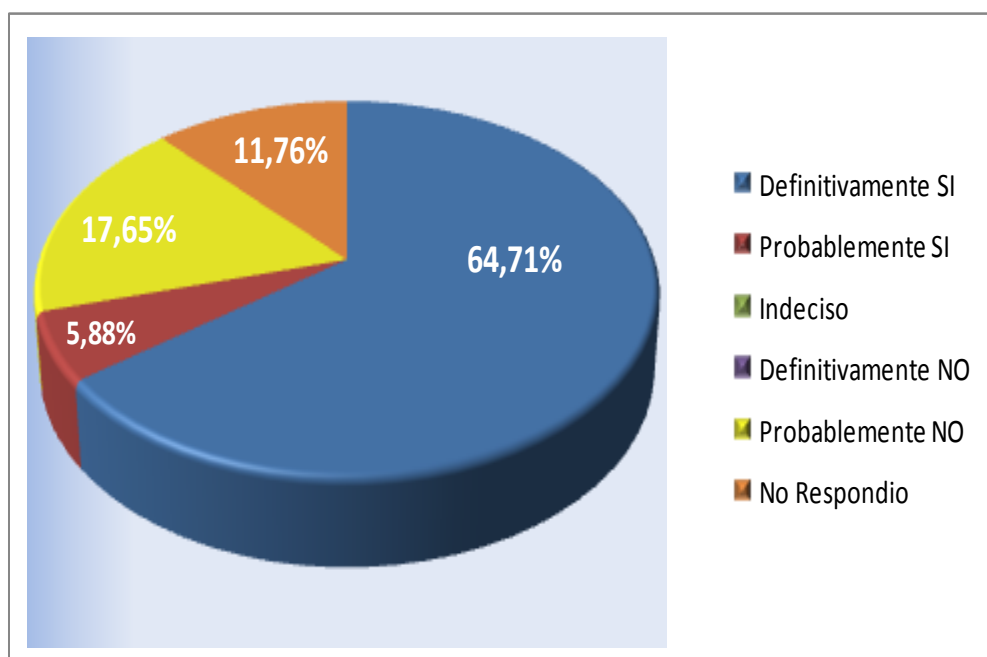


Gráfico 18. – Los Centro de Investigación ofrecen Talleres.

Fuente: Elaboración propia.

www.bdigital.ula.ve

El gráfico 18, que se muestra en esta sección señala los resultados provenientes del ítem N° 12.4, donde el 64,71% de los Directores de los Centros de Investigación objeto de estudio, respondieron Definitivamente SI, cuando se les hizo la pregunta si en el periodo comprendido entre los años 2014 y 2015 el Centro de Investigación a su cargo ha dictado Talleres, mientras que un 5,88% expreso Probablemente SI, entre tanto un 17,65% expreso Definitivamente NO y un 11,76% no respondió.

Estos resultados que reflejan que una gran mayoría de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, que desempeñan funciones en el núcleo Mérida, efectivamente han dictado Talleres durante el periodo en cuestión.

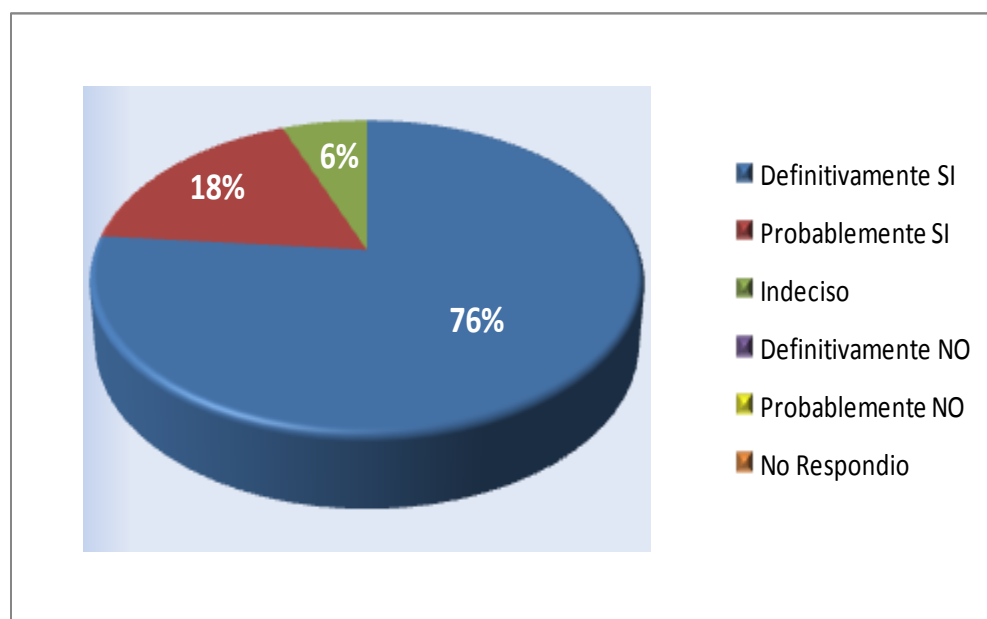


Gráfico 19. – Los Centro de Investigación brindan Asesoría a Terceros.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico identificado con el número 19, muestra los resultados provenientes de la pregunta del ítem N° 12.5, donde el 76% de los Directores de los Centros de Investigación manifestaron estar Definitivamente SI (5) de acuerdo, en relación a la pregunta si en el periodo antes indicado el Centro de Investigación a su cargo ha ofrecido Asesoría a Terceros en lo que se refiere a temas vinculados con las investigaciones adelantadas, mientras que un 18% expreso Probablemente SI, entre tanto un 6% se mantuvo Indeciso.

Los resultados previos señalan que una porcentaje elevado de los Centros de Investigación en la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, en efecto si han ofrecido Asesoría a Terceros durante el periodo 2014 y 2015.

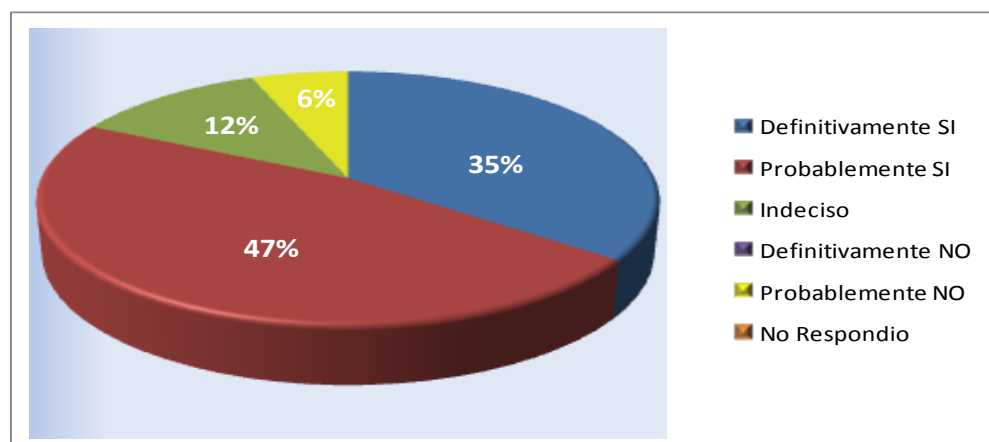


Gráfico 20. – El personal de los Centros de Investigación asiste regularmente a Eventos Científicos.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 20, muestra los resultados generados del ítem N° 13, donde el 35% de los directores de los Centros de Investigación expusieron Definitivamente SI, en relación a la pregunta si el personal asiste regularmente a Eventos Científicos, mientras que un 47% manifestaron Probablemente SI, un 12% se mantuvo Indeciso y un 6% respondió Definitivamente NO, resultados que indican que existe un gran porcentaje de personal que representa al Centro de Investigación en Eventos Científicos.

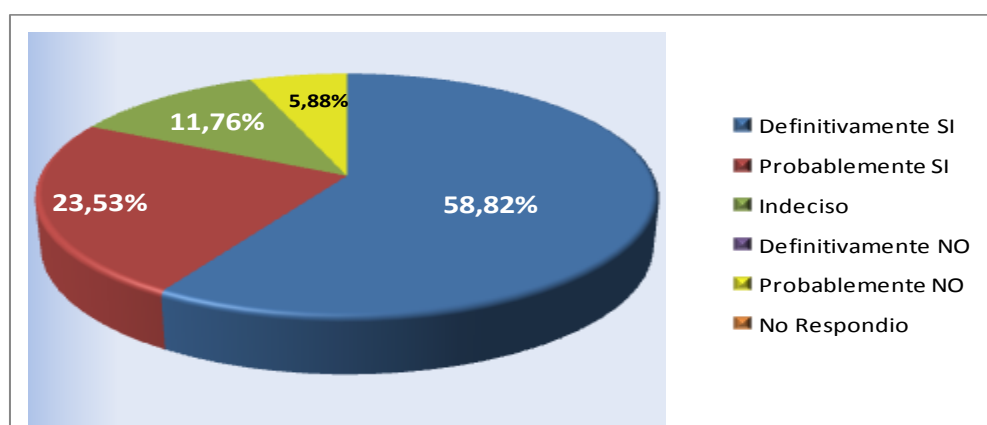


Gráfico 21. – Los grupos de investigación adscritos a los Centros, presentan Ponencias en Eventos Científicos.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 21, revela los resultados generados del ítem N° 14, donde el 58,82% de los directores de los Centros de Investigación expusieron Definitivamente SI, en relación a la pregunta si el grupo de investigadores adscritos al Centro, presentan Ponencias en Eventos Científicos, mientras que un 23,53% manifestaron Probablemente SI, un 11,76% se mantuvo Indeciso y un 5,88% respondió probablemente NO, resultados que indican que por lo menos más de la mitad de los investigadores adscritos al Centro de Investigación presentan Ponencias.

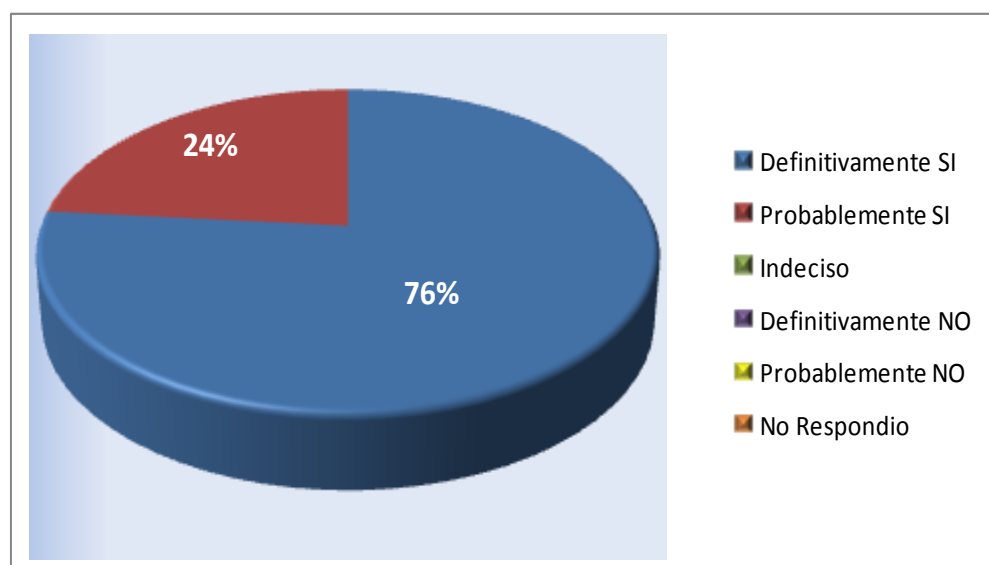


Gráfico 22. – Publicación de artículos para revistas de índole científico y educativo.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 22, muestra los resultados provenientes del ítem N° 15, donde el 76% de los directores de los Centros de Investigación expusieron Definitivamente SI, en relación a la pregunta si tomando en cuenta las Líneas de Investigación del Centro, se publican Artículos en revistas de índole científico y educativo, mientras que un 24% manifestaron Probablemente SI, lo que refleja claramente que es un porcentaje de gran importancia el que genera la publicación este tipo de artículos.

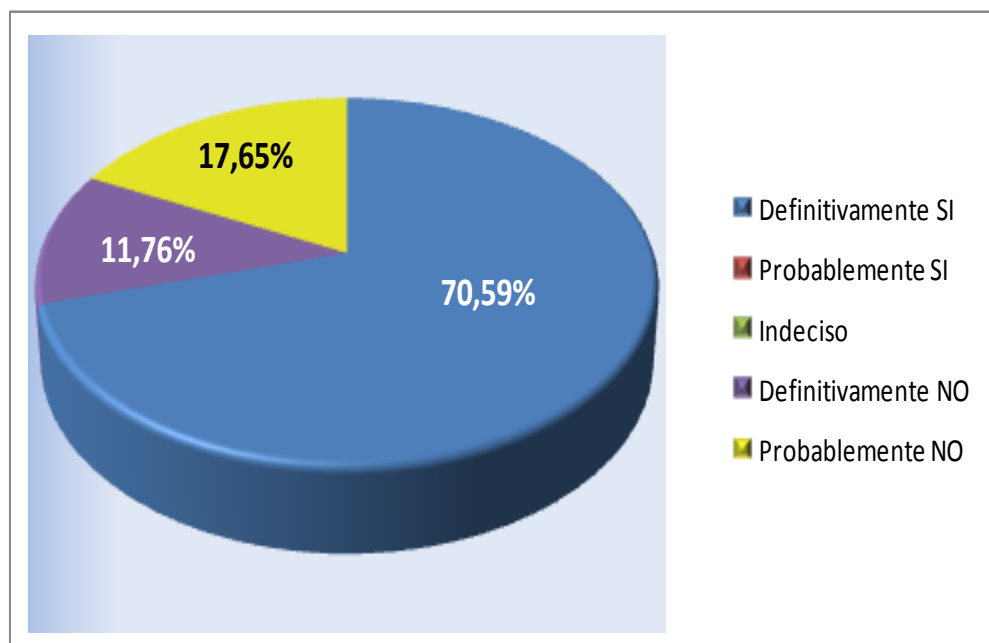


Gráfico 23. – El Centro cuenta con edición propia de Revistas Científicas.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 23, revela los resultados generados del ítem N° 16, donde el 69% de los directores de los Centros de Investigación expusieron Definitivamente SI, en relación a la pregunta si el Centro cuenta con edición propia e Revistas Científicas, mientras que un 13% manifestaron Probablemente NO y un 19% respondió Definitivamente NO, resultados que muestran que un alto porcentaje de los Centros evaluados cuentan con edición propia de Revistas Científicas.

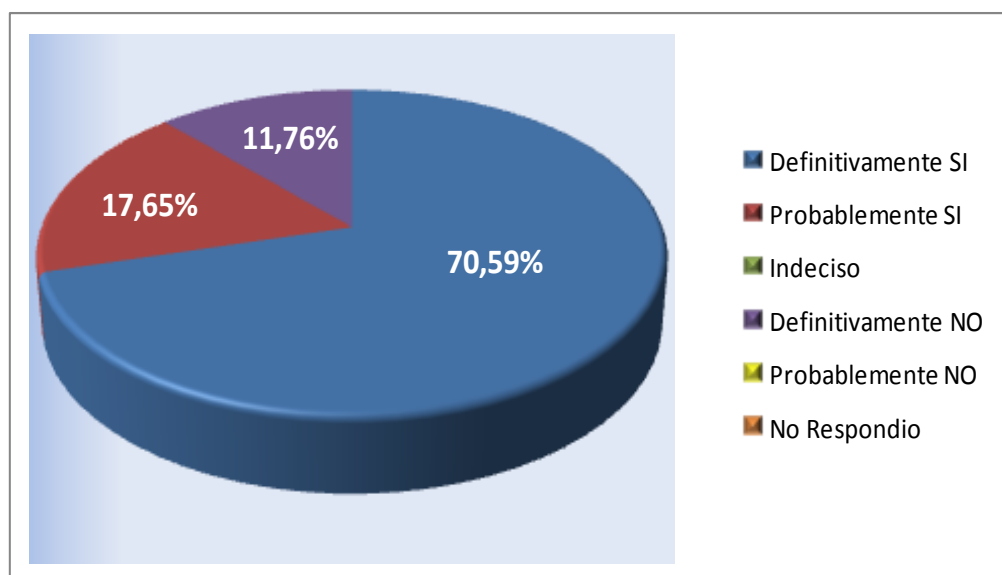


Gráfico 24. – El personal desarrolla proyectos de investigación.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 24, señala los resultados generados del ítem N° 17, donde el 70,59% de los directores de los Centros de Investigación expusieron Definitivamente SI, en relación a la pregunta si el personal desarrolla proyectos de investigación, mientras que un 17,65% manifestaron Probablemente SI y un 11,76% respondió probablemente NO, resultados que muestran el alto porcentaje del personal que desarrolla proyectos de investigación.

Indicadores de factibilidad

A continuación se presentan los resultados correspondientes a los indicadores de factibilidad, identificados con los ítems 18 al 22.

Cuadro 6

Distribución de frecuencias y porcentajes de Indicadores de factibilidad del uso del Balanced Scorecard.

INDICADORES DE FACTIBILIDAD DE LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN									PORCENTAJES						TOTAL %
N°	ITEMS	5	4	3	2	1	N/R	TOTAL	5	4	3	2	1	N/R	
18	¿Las actividades que se desarrollan en el Centro se rige por la Ley de Universidades de la República Bolivariana de Venezuela, vigente?	14	2	1	0	0	0	17	82,35	11,76	5,88	0	0	0	100
19	¿Conoce usted los Reglamentos de la Universidad de Los Andes en materia de Investigación?	13	4	0	0	0	0	17	76,47	23,53	0	0	0	0	100
20	¿La institución posee Normativas Internas para su funcionamiento?	11	4	0	0	2	0	17	64,71	23,53	0	0	11,76	0	100
21	¿Utilizan Manuales de Procedimientos Administrativos para el desarrollo de la investigación?	4	8	3	0	2	0	17	23,53	47,06	17,65	0	11,76	0	100
22	¿Cuenta el Centro de Investigación con plataforma tecnológica (ambiente windows) adecuada para desarrollar un Modelo de Balanced Scorecard?	8	5	2	1	0	1	17	47,06	29,41	11,76	5,88	0,00	5,88	100

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 6, se pueden observar los resultados de los indicadores de factibilidad del uso del Balanced Scorecard para conocer sobre la normativa legal en los Centros de Investigación, en función de la frecuencia de respuestas y distribución porcentual obtenida, que arrojó como resultados significativos cuatro respuestas a favor de las preguntas 18, 19, 20 y 22, expresando Definitivamente SI, mientras que para la pregunta 21 es significativa la respuesta Probablemente SI. Con la intención de hacer más comprensible la interpretación de los resultados, se presentan los gráficos y un análisis descriptivo correspondiente a cada uno de los ítems.

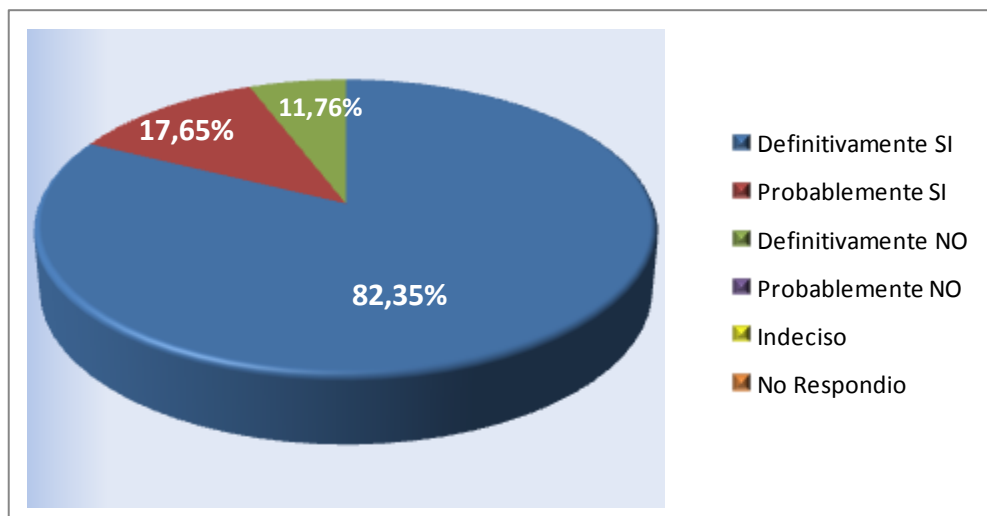


Gráfico 25. – Las actividades que se desarrollan en el Centro se rigen por la Ley de Universidades vigente en Venezuela

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 25, muestra los resultados obtenidos en relación al ítem N° 18, donde un 82,35% de los Directores de los Centros de Investigación, manifiestan Definitivamente SI en cuanto a que las actividades que se desarrollan en el Centro se rigen por la Ley de Universidades de la República Bolivariana de Venezuela, un 17,65% expresa Probablemente SI y un 11,76% se mantuvo Indeciso ante la pregunta planteada.

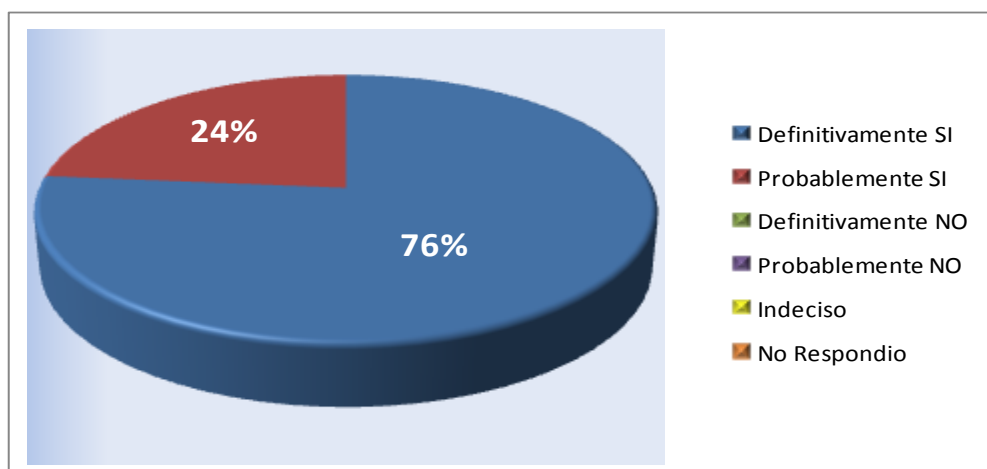


Gráfico 26. – Conocimiento sobre los Reglamentos de la Universidad de Los Andes en materia de Investigación

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 26, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 19, donde un 76% de los Directores de los Centros de Investigación, manifiestan Definitivamente SI en cuanto a si conocen los Reglamentos de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida en materia de Investigación y un 24% Probablemente SI a la pregunta antes mencionada.

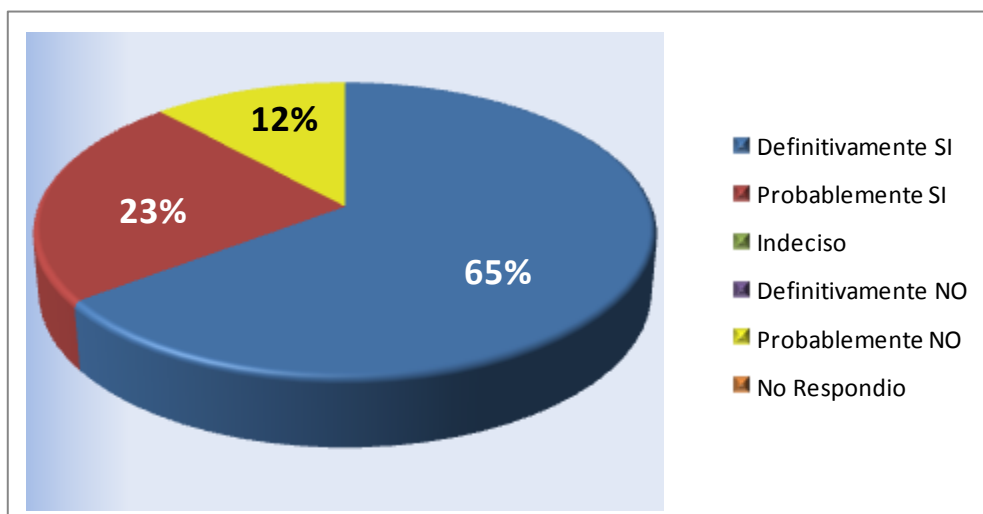


Gráfico 27. – Los Centros de Investigación poseen Normativas Internas para su funcionamiento

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 27, muestra los resultados en relación al ítem N° 20, donde el 65% de los Directores de los Centros de Investigación, manifestaron Definitivamente SI con respecto a si la Institución posee Normativas Internas para su funcionamiento, un 23% expreso Probablemente SI y un 12% respondió Definitivamente NO a la pregunta formulada.

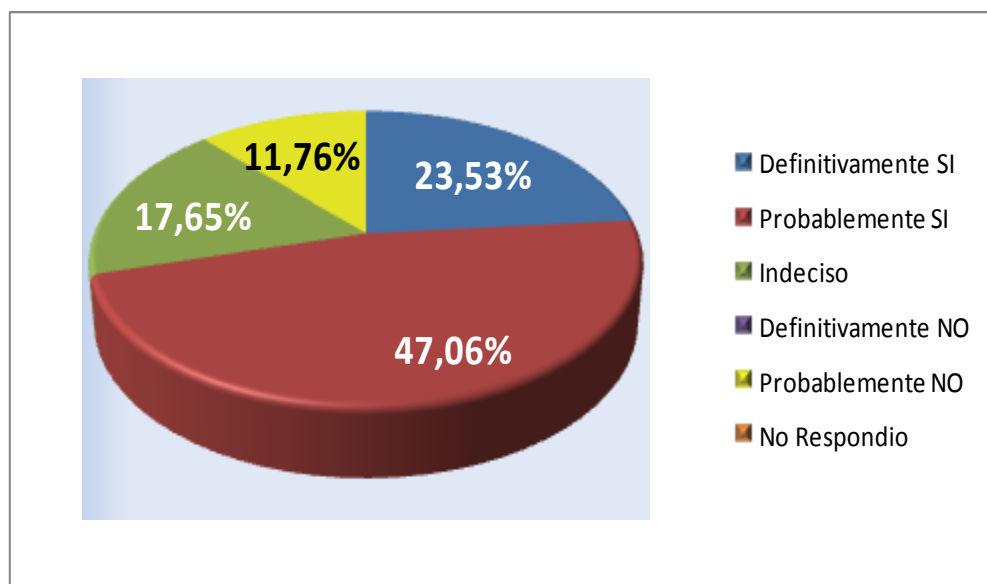


Gráfico 28. – Uso de Manuales de Procedimiento Administrativos para el desarrollo de la Investigación
Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 28, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 21, donde un 23,53% de los Directores de los Centros de Investigación, expresaron Definitivamente SI con respecto a la pregunta sobre si utilizan Manuales de Procedimientos Administrativos para el desarrollo de la investigación; mientras que un 47,06% expresa Probablemente SI, un 17,65% se mantuvo Indeciso y el 11,76% de la muestra manifiesta Definitivamente NO.

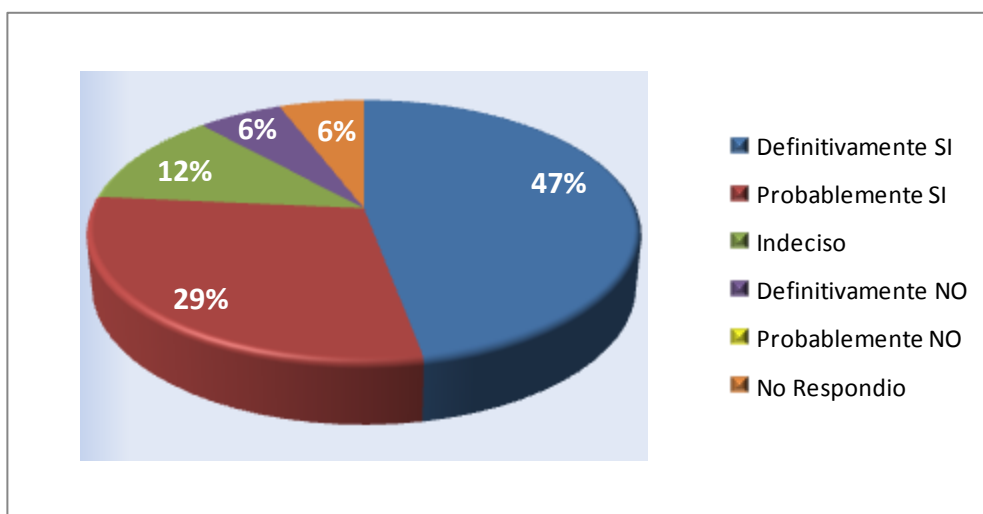


Gráfico 29. – Los Centros de Investigación cuentan con plataforma tecnológica (ambiente Windows) adecuada para desarrollar un Modelo de Balanced Scorecard

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 29, refleja los resultados en relación al ítem N° 22, donde un 47% de los Directores consultados, manifiestan Definitivamente SI con respecto a la pregunta si cuenta el Centro de Investigación con plataforma tecnológica (ambiente Windows) adecuado para desarrollar un Modelo de Balanced Scorecard; adicionalmente un 29% expresan Probablemente SI, mientras que un 12% de la muestra se mantiene Indeciso (3), un 6% expresan Probablemente NO, nadie escogió la respuesta Definitivamente NO y un 6% No Respondió.

Indicadores de perspectivas del Balanced Scorecard

A continuación se muestran los resultados correspondientes a los indicadores de Perspectiva del Balanced Scorecard, identificados con los ítems 23 al 37.

Cuadro 7

Distribución de frecuencias y porcentajes de Indicadores de Perspectivas del Balanced Scorecard

INDICADORES DE PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD DE LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN									PORCENTAJES						TOTAL %
Nº	ITEMS	5	4	3	2	1	N/R	TOTAL	5	4	3	2	1	N/R	
23	¿Sabe que es un modelo de Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral?	0	6	0	1	10	0	17	0	35,29	0	5,88	58,82	0	100
24	¿Ha manejado algún modelo gerencial como Balanced Scorecard?	0	2	0	3	12	0	17	0	11,76	0	17,65	70,59	0	100
25	¿Estaría en la disposición de aplicar un Modelo de Balanced Scorecard, como herramienta de gerencia?	8	2	4	1	2	0	17	47,06	11,76	23,53	5,88	11,76	0	100
26	¿La afluencia de estudiantes, profesores y público en general es constante?	9	2	4	2	0	0	17	52,94	11,76	23,53	11,76	0	0	100
27	¿Las Organizaciones de carácter público acuden al Centro de Investigación en busca de sus servicios?	7	5	2	2	1	0	17	41,18	29,41	11,76	11,76	5,88	0	100
28	¿Las Organizaciones de carácter privado recurren en busca de sus servicios?	5	4	5	0	3	0	17	29,41	23,53	29,41	0	17,65	0	100
29	¿Cuentan con asignación presupuestaria por parte de la OPSU?	6	1	0	1	9	0	17	35,29	5,88	0,00	5,88	52,94	0	100
30	¿El Centro a través de sus múltiples actividades, genera Ingresos Propios?	6	5	1	1	4	0	17	35,29	29,41	5,88	5,88	23,53	0	100
31	¿Ambos conceptos son suficientes para cubrir los Egresos?	0	0	0	1	15	1	17	0	0	0,00	5,88	88,24	5,88	100
32	¿Poseen el centro Derechos de Autor?	3	2	2	1	9	0	17	17,65	11,76	11,76	5,88	52,94	0	100
33	¿El Centro cuenta con Propiedad Intelectual?	2	1	5	1	8	0	17	11,76	5,88	29,41	5,88	47,06	0	100
34	¿Poseen Marcas y Patentes?	2	0	1	0	14	0	17	11,76	0	5,88	0,00	82,35	0	100
35	¿El Centro genera Conocimiento Científico?	11	3	0	1	1	1	17	64,71	17,65	0,00	5,88	5,88	5,88	100
36	¿El personal se ajusta al perfil exigido en el Manual de Cargos de la Universidad de Los Andes?	13	0	2	0	0	2	17	76,47	0,00	11,76	0	0	11,76	100
37	Número de personas que laboran en el Centro de Investigación:	De 1a2	De 3a5	De 5a9	Más de 10	15	N/R	TOTAL	PORCENTAJES						TOTAL %
	¿Personal Docente adscrito al Centro?	5	5	4	0	1	2	17	29,41	29,41	23,53	0,00	5,88	11,76	100
	¿Investigadores que forman parte del Centro?	1	6	6	1	3	0	17	5,88	35,29	35,29	5,88	17,65	0	100
	¿Personal de Apoyo Administrativo?	9	6	1	0	0	1	17	52,94	35,29	5,88	0	0	5,88	100
	¿Técnicos que forman parte del Centro?	11	2	0	0	0	4	17	64,71	11,76	0	0	0	23,53	100
	¿Obreros que apoyan las actividades?	11	0	0	1	1	4	17	64,71	0	0	5,88	5,88	23,53	100
	¿Otro tipo de personal?	7	0	1	0	2	7	17	41,18	0	5,88	0	11,76	41,18	100

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 7, se pueden observar los resultados de los indicadores de perspectivas de Balanced Scorecard, en relación a la frecuencia de respuestas y distribución porcentual, que mostro como resultados significativos: seis respuestas a favor de las preguntas 25, 26,27, 30,35, y 36, expresando Definitivamente SI, dos respuestas a favor de las preguntas 31 a la 34, manifestando Probablemente NO, tres respuestas a favor de las preguntas 29, 23 y 24, expresando Definitivamente NO y para la pregunta 28 las respuestas mantienen porcentajes muy similares en cuanto a las respuestas dadas. El ítem N° 37 está conformado por seis preguntas para las cuales cambia la escala de valores por lo tanto las preguntas 37.3 a la 37.5 expresaron tener de 1 a 2 personas, mientras las preguntas 37.1, 37,2 y 37.6 mantuvieron un porcentaje similar en sus respuestas. A fin de facilitar la interpretación, se presentan gráficos y análisis.

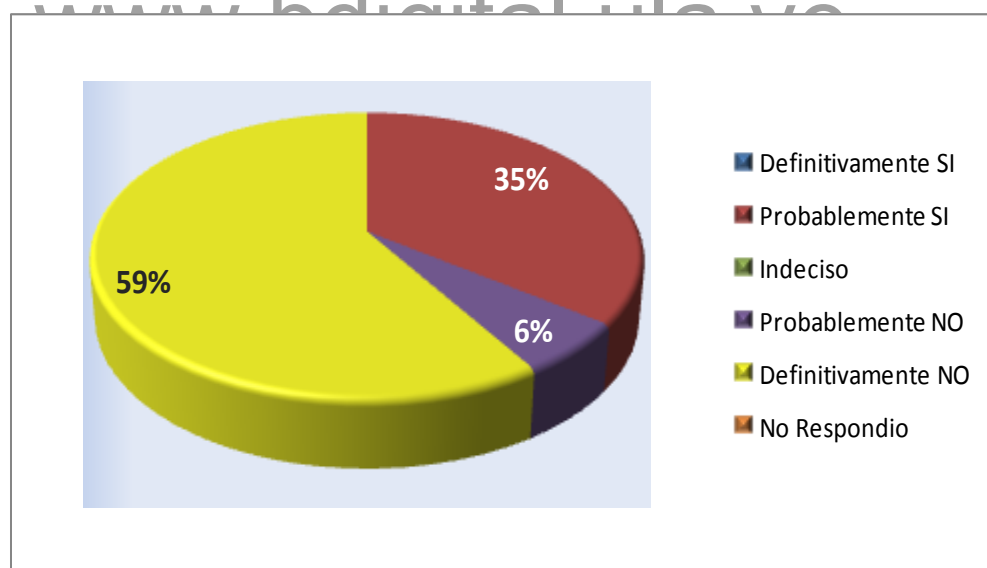


Gráfico 30. – Conocimiento referente al modelo de Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 30, refleja los resultados en relación al ítem N° 23, donde un 35% de los directivos manifiestan Probablemente SI cuando se les pregunto si sabían que es un modelo de Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral, un 6% respondió Probablemente NO y un 59% expresan Definitivamente NO.

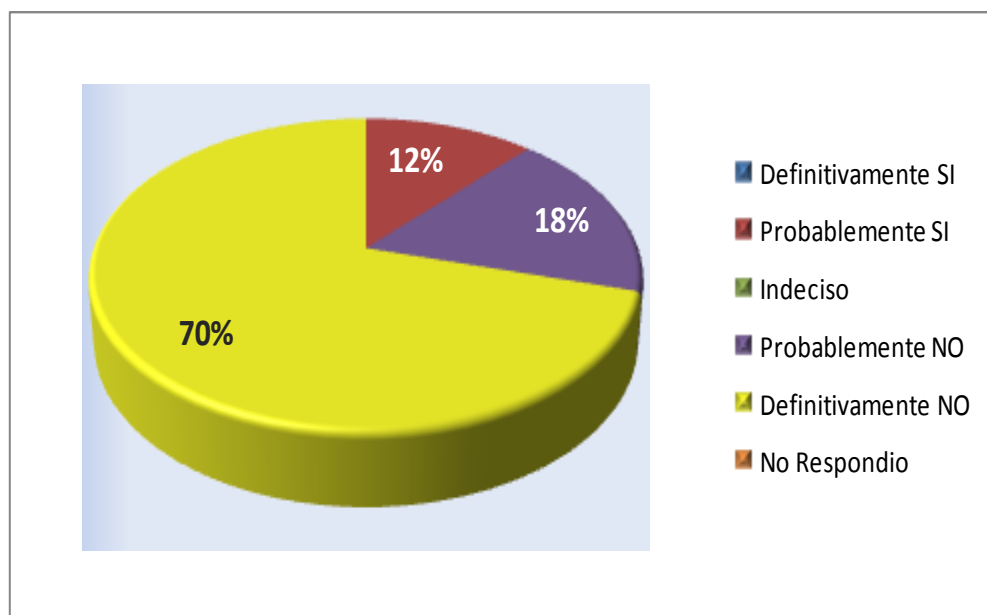


Gráfico 31. – Manejo de un modelo gerencial como Balanced Scorecard
Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 31, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 24 del cuestionario, donde un 12% de los directores de los Centros de Investigación, expresaron Probablemente SI cuando se les pregunto si han manejado algún modelo gerencial como Balanced Scorecard, mientras que un 18% expresa Probablemente NO y un 70% manifiesta Definitivamente NO.

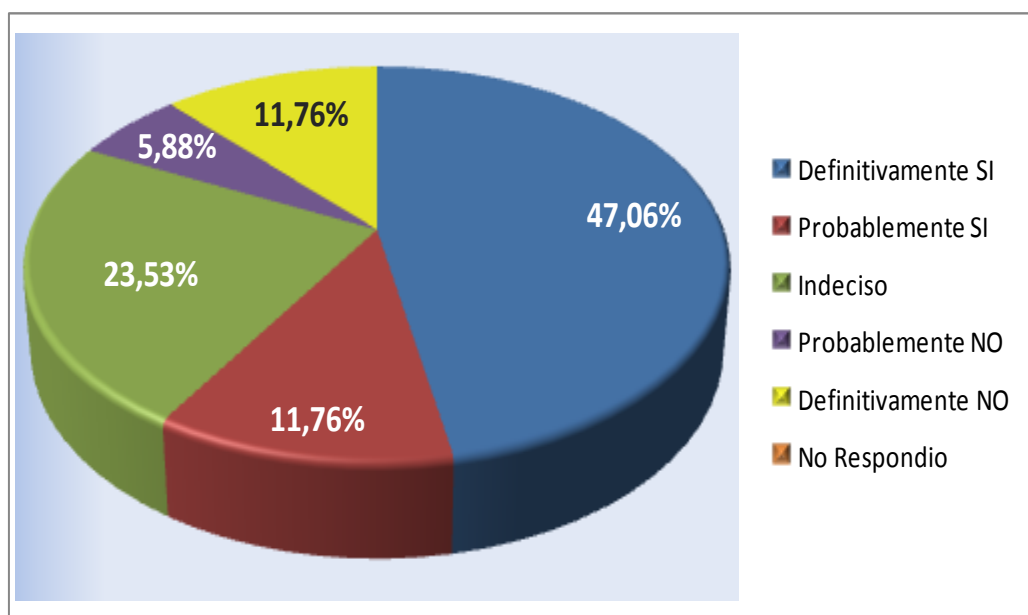


Gráfico 32. - Disposición de aplicar un Modelo de Balanced Scorecard, como herramienta de gerencia

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 32 que se presenta en esta sección, se reflejan los resultados obtenidos en relación al ítem N° 25, donde un 47,06% de los Directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron Definitivamente SI cuando se les pregunto si estarían en la disposición de aplicar un modelo de Balanced Scorecard, como herramienta de gerencia, mientras que un 11,76% expresa Probablemente SI, un 23,53% se mantiene Indeciso, un 5,88% expresa Probablemente NO y un 11,76% manifiesta Definitivamente NO.

Lo que confirma la alta disposición que existe entre los encargados de la toma de decisiones de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, con respecto a la aplicación de herramientas versátiles que coadyuven a gerenciar estos importantes recintos universitarios de manera adecuada.

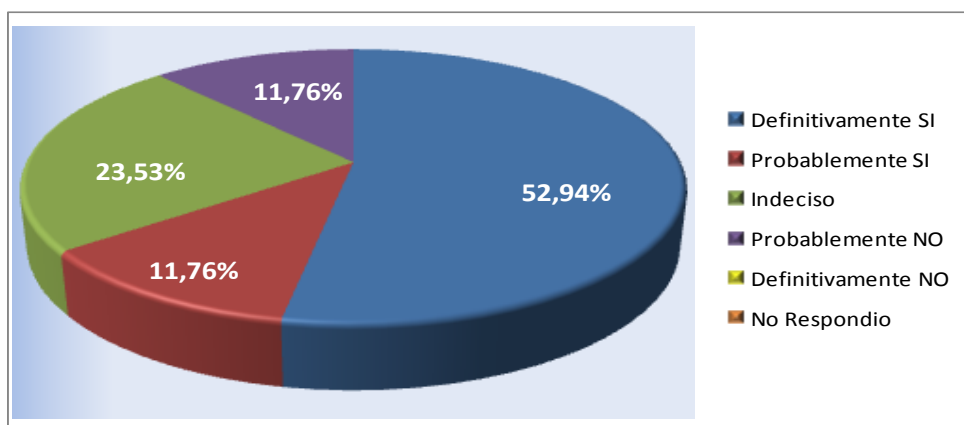


Gráfico 33. – Afluencia de usuarios de los Centros de Investigación
Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 33, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 26, donde un 52,94% de los directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron Definitivamente SI cuando se les pregunto si la afluencia de estudiantes, profesores y público en general es constante, mientras que un 11,76% expresa Probablemente SI, un 23,53% se mantiene Indeciso y un 11,76% expresa Probablemente NO.

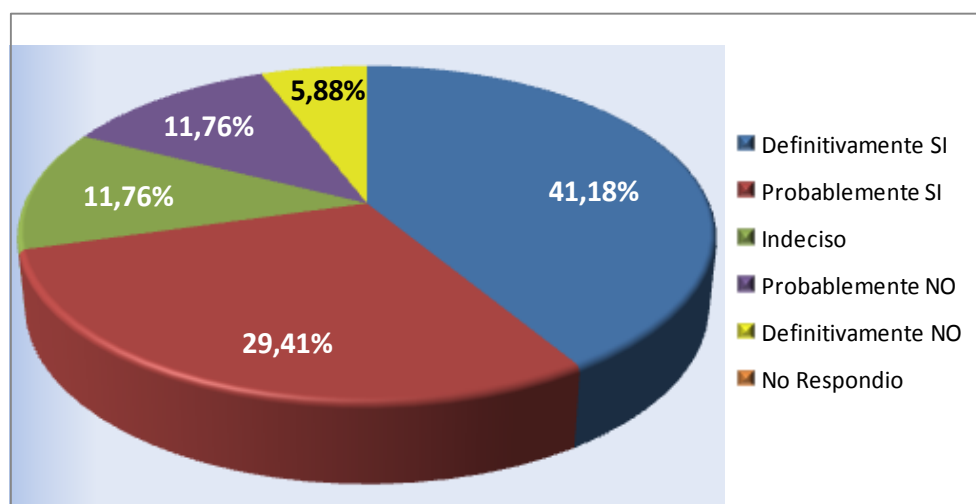


Gráfico 34. – Recurrencia de Organizaciones de carácter público al Centro de Investigación en busca de sus servicios
Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 34, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 27, donde un 41,18% de los directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron Definitivamente SI cuando se les pregunto si las Organizaciones de carácter público acuden al Centro de Investigación en busca de sus servicios, mientras que un 29,41% expresa Probablemente SI, un 11,76% se mantiene Indeciso, un 11,76% expresa Probablemente NO y un 5,88% manifiesta Definitivamente NO.

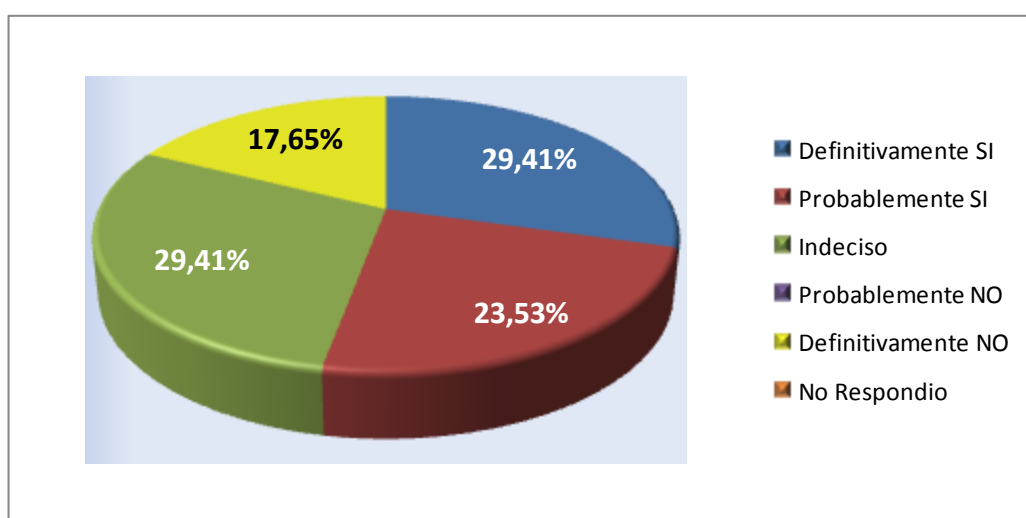


Gráfico 35. – Recurrencia de Organizaciones de carácter privado en busca de servicios

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 35, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 28, donde un 29,41% de los directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron Definitivamente SI cuando se les pregunto si las Organizaciones de carácter privado recurren en busca de sus servicios, mientras que un 23,53% expresa Probablemente SI, un 29,41% se mantiene Indeciso y un 17,65% manifiesta Definitivamente NO.

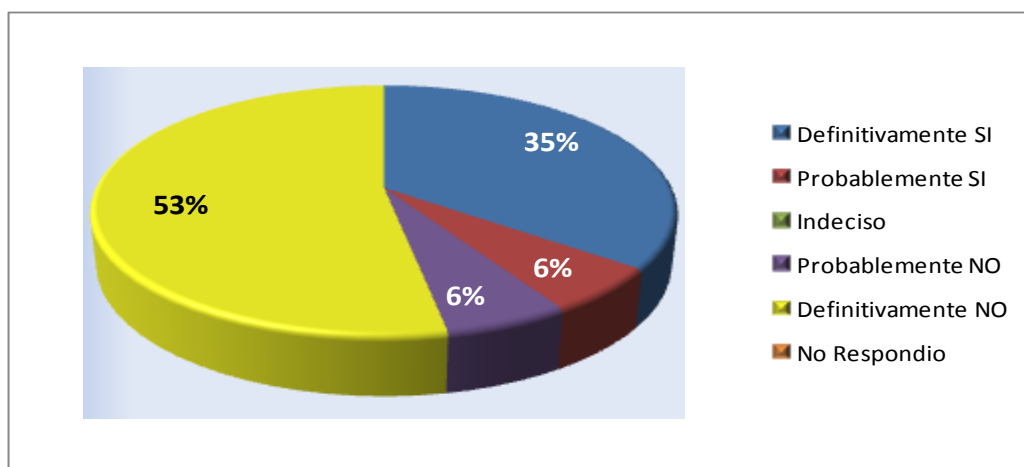


Gráfico 36. – Los Centros tienen asignación presupuestaria por parte de la OPSU

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 36, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 29, donde un 35% de los directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron Definitivamente SI cuando se les pregunto si cuentan con asignación presupuestaria por parte de la OPSU, mientras que un 6% expresa Probablemente SI, un 6% expresa Probablemente NO y un 53% manifiesta Definitivamente NO.

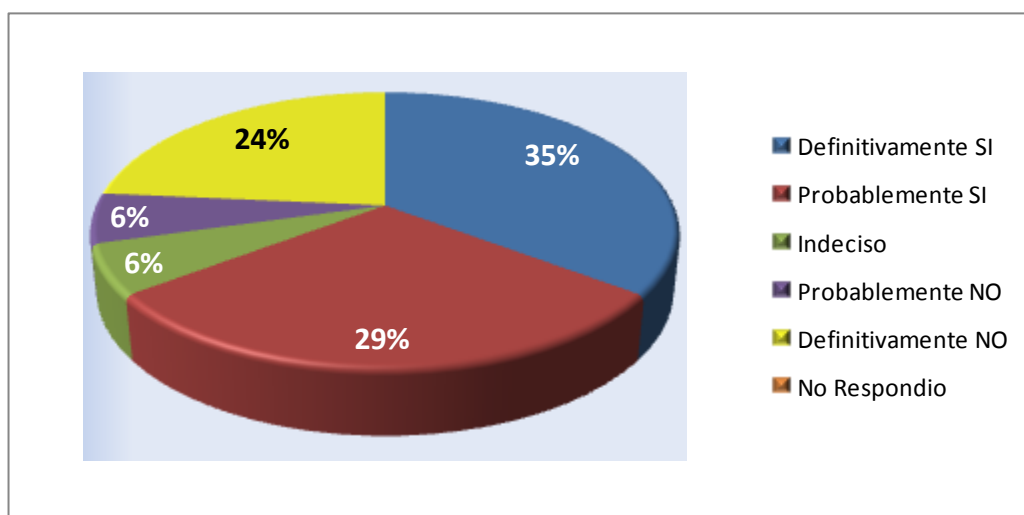


Gráfico 37. – Los Centros de Investigación generan ingresos propios

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 37, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 30, donde un 35% de los directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron Definitivamente SI cuando se les pregunto si el Centro a través de sus múltiples actividades, genera Ingresos Propios, mientras que un 29% expresa Probablemente SI, un 6% se mantiene Indeciso, un 6% expresa Probablemente NO y un 24% manifiesta Definitivamente NO.

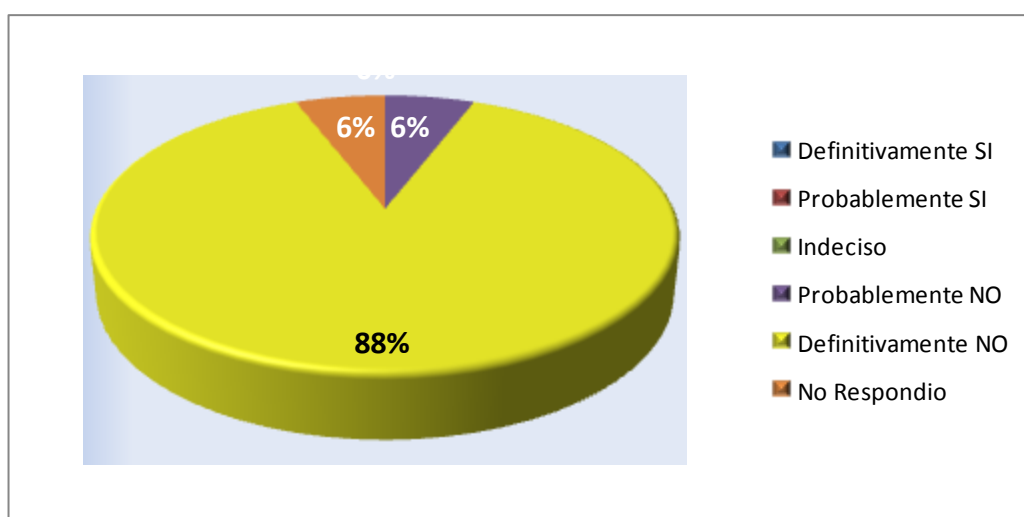


Gráfico 38. – Los Centros de Investigación cubren satisfactoriamente los egresos

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 38, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 31, donde un 6% de los directores de los Centros de Investigación encuestados manifestaron Probablemente NO cuando se les pregunto si ambos conceptos son suficientes para cubrir los Egresos, un 88% manifiesta Definitivamente NO y un 6% No Respondió.

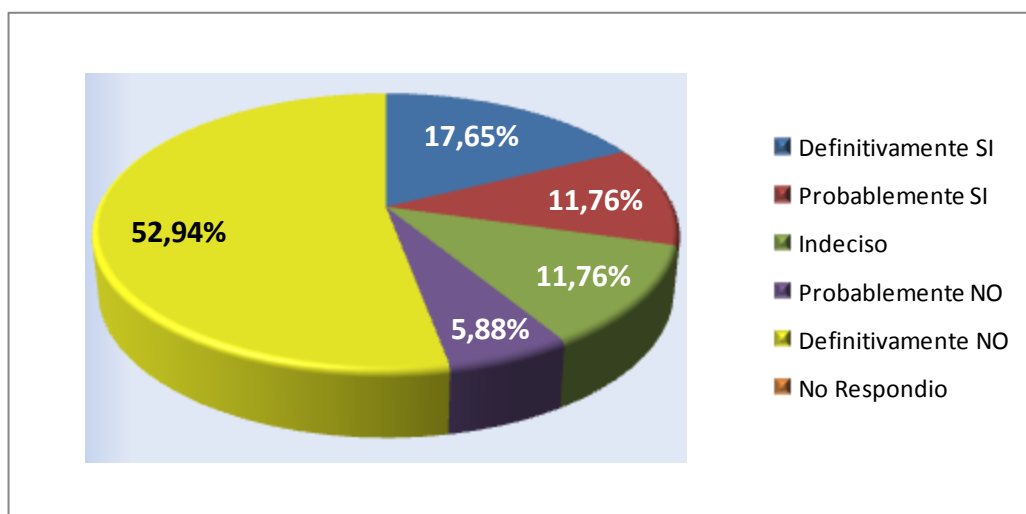


Gráfico 39. - Los Centros de Investigación poseen derechos de autor

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 39, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 32, donde un 17,65% de los directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron Definitivamente SI cuando se les pregunto si posee el Centro Derechos de Autor, mientras que un 11,76% expresa Probablemente SI, un 11,76% se mantiene Indeciso, un 5,88% expresa Probablemente NO y un 52,94% manifiesta Definitivamente NO.

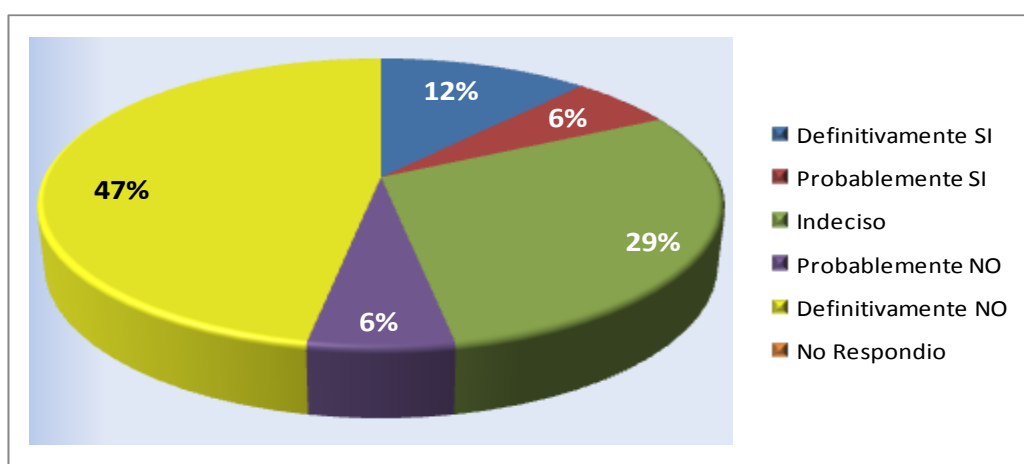


Gráfico 40. - Los Centros de Investigación cuentan con propiedad intelectual

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 40, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 33, donde un 12% de los directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron Definitivamente SI cuando se les pregunto si el Centro cuenta con Propiedad Intelectual, mientras que un 6% expreso Probablemente SI, un 29% se mantiene Indeciso, un 6% manifestó Probablemente NO y un 47% respondieron Definitivamente NO.

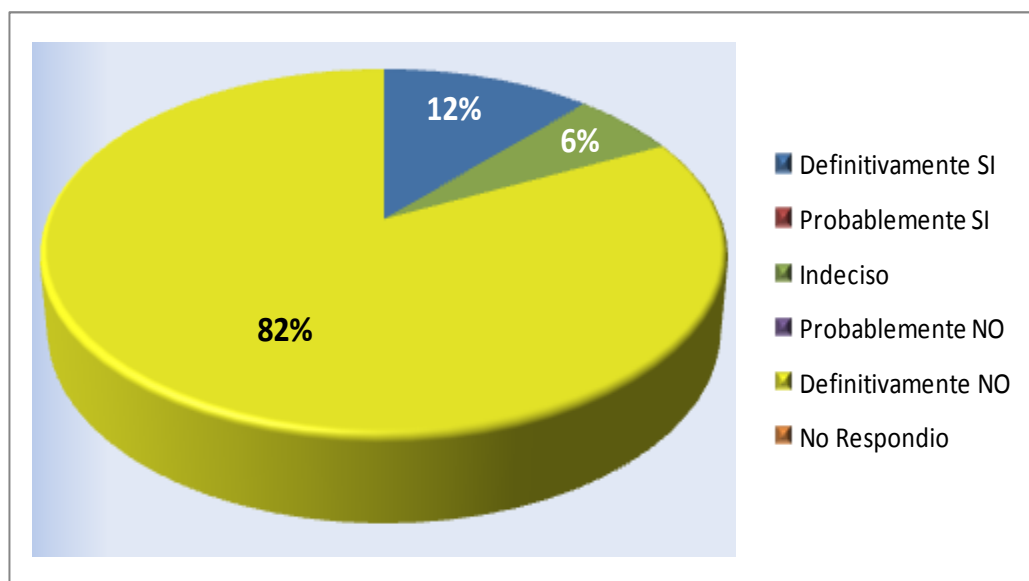


Gráfico 41. - Los Centros de Investigación cuentan con marcas y patentes

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 41, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 34, donde un 12% de los directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron Definitivamente SI cuando se les pregunto si poseen Marcas y Patentes, un 6% se mantuvo Indeciso y un 82% manifestó Definitivamente NO.

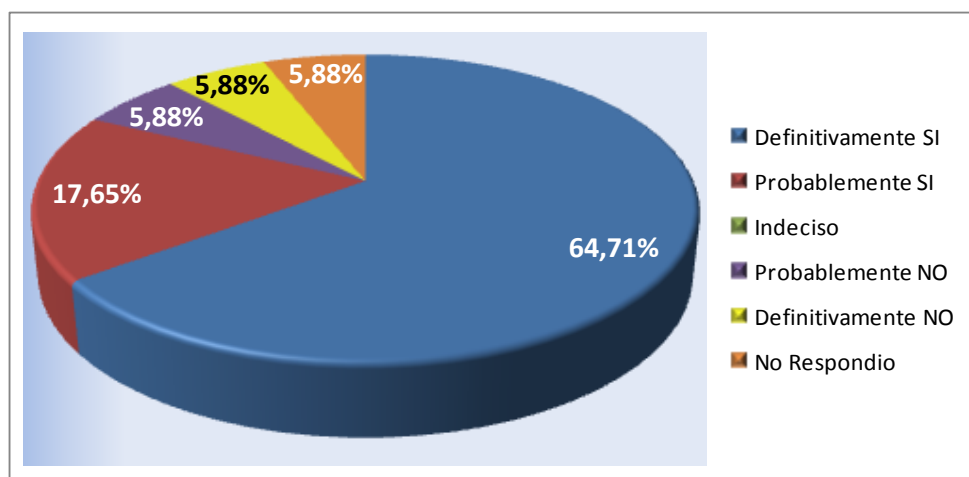


Gráfico 42. – Los Centros de Investigación generan conocimiento científico

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 42, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 35, donde un 64,71% de los directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron Definitivamente SI cuando se les pregunto si el Centro genera Conocimiento Científico, mientras que un 17,65% expreso Probablemente SI, un 5,88% expreso Probablemente NO, un 5,88% manifestó Definitivamente NO y un 5,88% No Respondió.

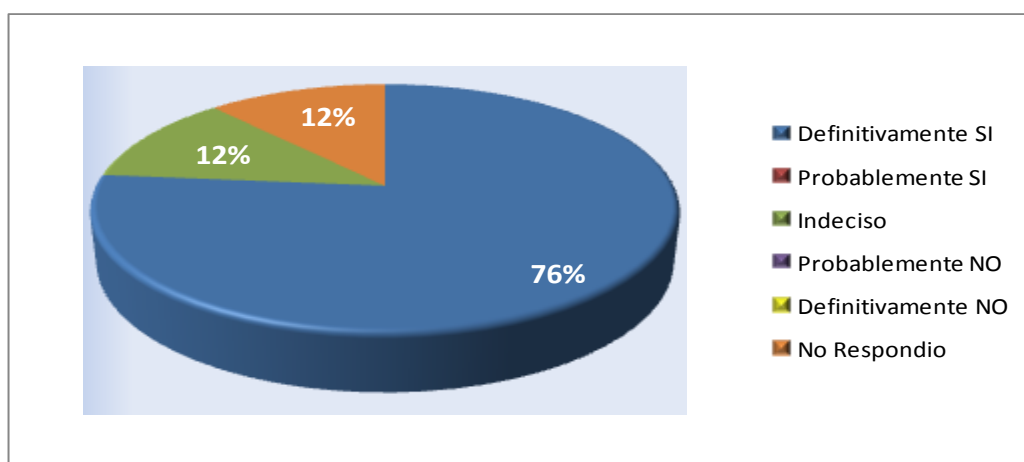


Gráfico 43. – Ajuste del personal al perfil exigido en el Manual de Cargos de la Universidad de Los Andes

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 43, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 36, donde un 76% de los directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron Definitivamente SI cuando se les pregunto si el personal se ajusta al perfil exigido en el Manual de Cargos de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, un 12% se mantuvo Indeciso y un 12% No respondió.

Para finalizar esta sección, el Ítem N° 37 está conformado por 6 preguntas donde la escala de respuesta varia, para esto dicho ítem será graficado de forma independiente por pregunta, como se muestra a continuación:

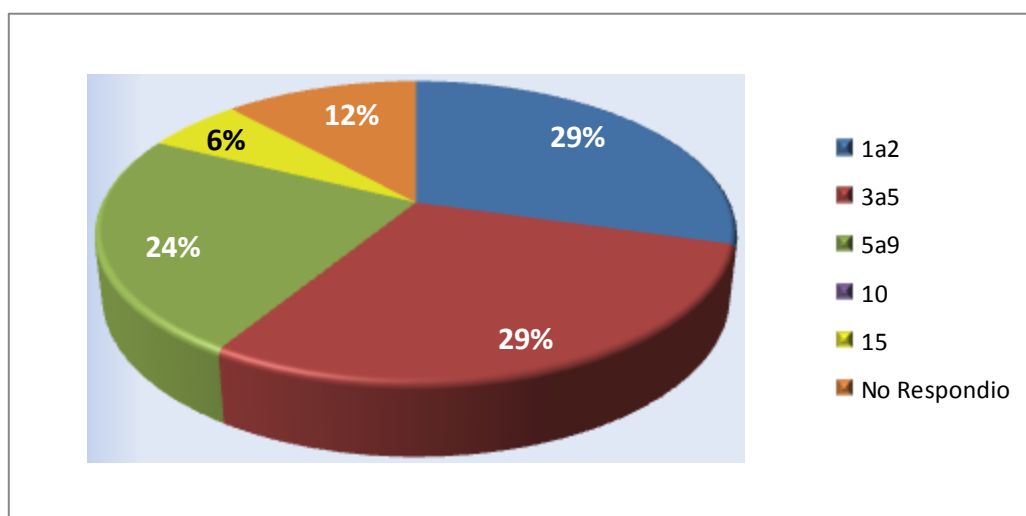


Gráfico 44. – Número de Personal Docente adscrito al Centro.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 44, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 37.1, donde un 29% de los directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron tener entre 1 a 2 Personas como Personal Docente adscrito al centro, un 29% expresó tener entre 3 a 5 personas, un 24% manifestó tener entre 5 a 9 personas, un 6% expresó tener más de 15 personas y un 12% No Respondió.

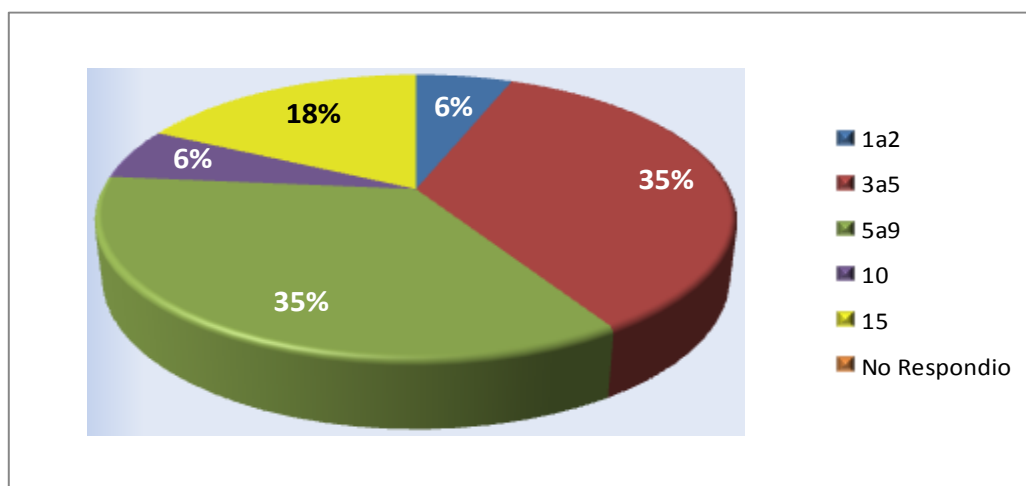


Gráfico 45. – Número de Investigadores que forman parte del Centro.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 45, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 37.2, donde un 6% de los directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron tener entre 1 a 2 Personas como Investigadores que forman parte del Centro, un 35% expresó tener entre 3 a 5 personas, otro 35% manifestó tener entre 5 a 9 personas y un 18,75% expresó tener más de 15 personas.

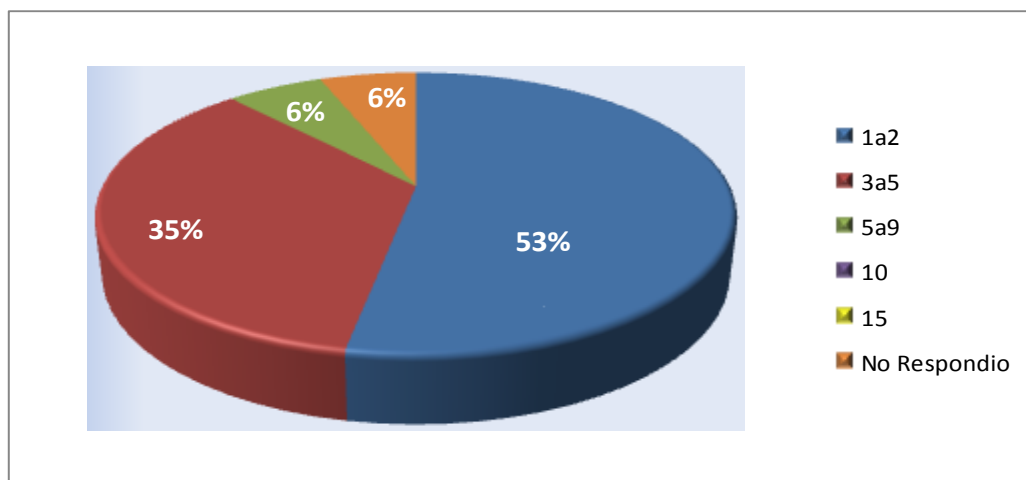


Gráfico 46. – Número de Personal de Apoyo Administrativo.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 46, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 37.3, donde un 53% de los directores encuestados, expresaron tener entre 1 a 2 Personas como Personal de Apoyo Administrativo, un 35% expresó tener entre 3 a 5 personas, un 6% manifestó tener entre 5 a 9 personas y un 6% No Respondió.

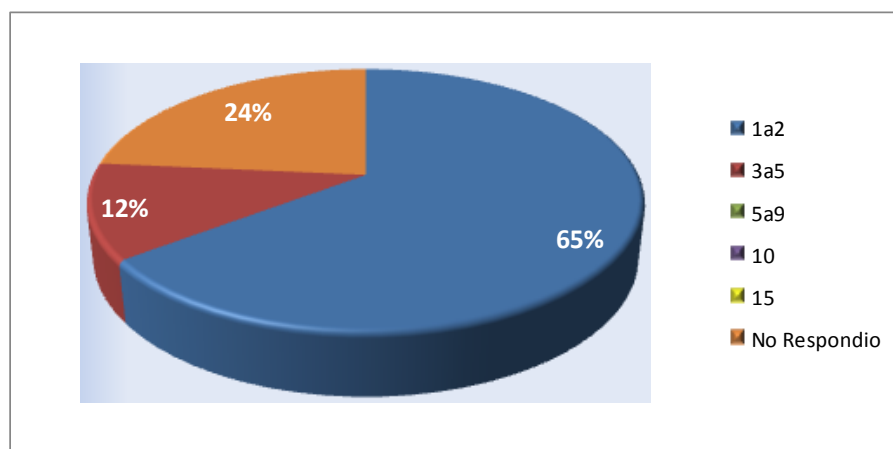


Gráfico 47. – Número de Técnicos adscritos al Centro.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 47, muestra la tendencia del ítem N° 37.4, donde un 65% de los directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron tener entre 1 a 2 Personas como Técnicos que forman parte del Centro, un 12% expresó tener entre 3 a 5 personas, un 24% No Respondió.

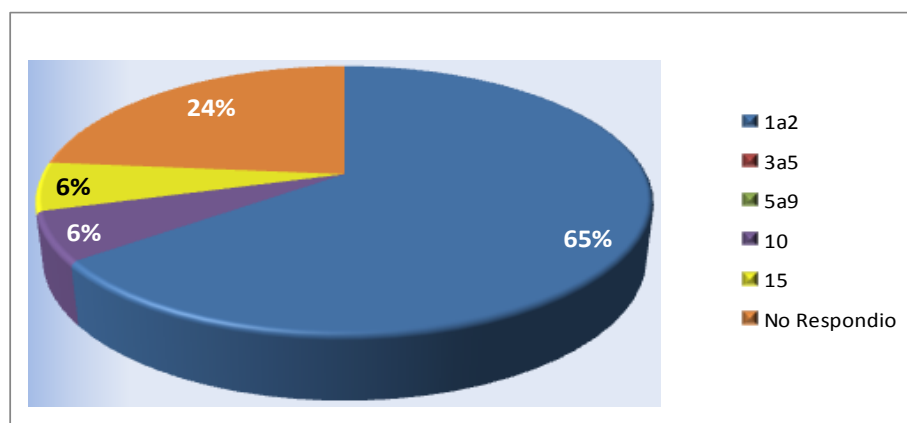


Gráfico 48. – Número de Obreros que apoyan las actividades.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 48, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 37.5, donde un 65% de los directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron tener entre 1 a 2 Personas como Obreros que apoyan las actividades, un 6% expresó tener más de 10 personas, un 6% manifestó tener más de 15 personas y un 24% No Respondió.

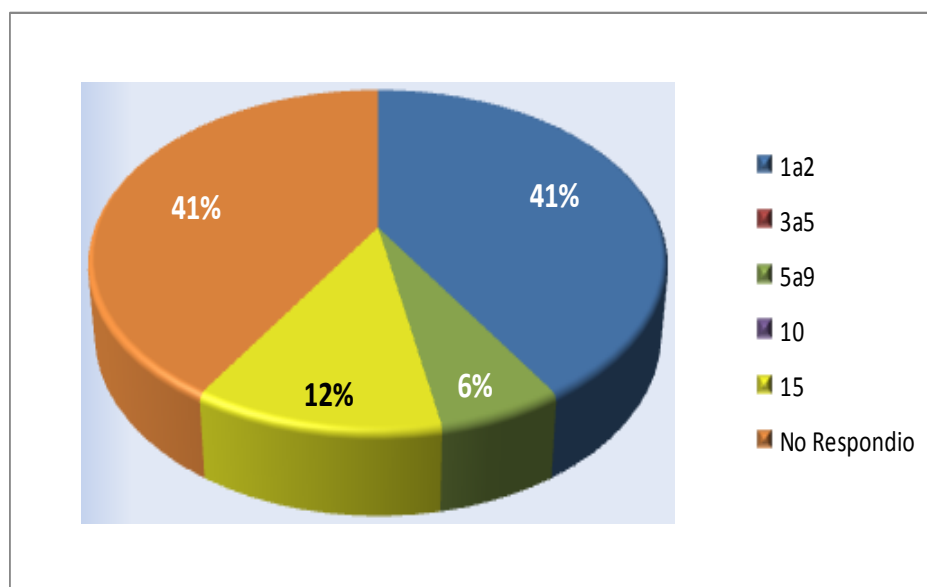


Gráfico 49. – Número de otro tipo de personal.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 49, refleja los resultados obtenidos en relación al ítem N° 37.6, donde un 41% de los directores de los Centros de Investigación encuestados, expresaron tener entre 1 a 2 Personas como Otro tipo de personal, un 6% manifestó tener entre 5 a 9 personas, un 12% expresó tener más de 15 personas y un 41% No Respondió.

De este modo concluye la presentación de resultados del cuestionario, no sin antes mencionar que son muchas las investigaciones en la comunidad científica, realizadas para la formulación de Modelos Gerenciales, las cuales por lo general llegan hasta el análisis de una situación particular o la construcción del mapa estratégico, siendo pocas las que materializan la propuesta. En el caso del presente

estudio, se quiso dejar una contribución para los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, elaborando un prototipo de Balanced Scorecard bajo ambiente Windows, el cual puede ser utilizado de manera directa ya que es capaz de ir a tono con estas dependencias universitarias.

Análisis de Resultados

A continuación se presenta el análisis de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento Cuestionario, en función de los objetivos específicos propuestos para desarrollar la investigación, referidos a las características de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida; identificación de los principales elementos organizacionales de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida; la viabilidad de elaboración de una propuesta de Balanced Scorecard y el diseño de un modelo de Balanced Scorecard adaptado a las especificidades de los Centros de Investigación. En la siguiente sección se muestran los resultados correspondientes al objetivo específico número 1.

1. Objetivo Especifico número 1: Describir las características de las actividades de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida

En cuanto al grupo de indicadores referentes a las características de los Centros de Investigación, fueron analizados seis ítems (Ver Cuadro 5) de los cuales se infiere que los Centros de Investigación en su mayoría se enfocan en el desarrollo de la investigación competente a su respectiva área y

complementariamente realizan actividades vinculadas con docencia, extensión y desarrollo (Ver Gráficos 7 y del 15 al 24).

Estos resultados muestran claramente que los Centros de Investigación mantienen una actividad continua relacionada con el campo investigativo y la producción de investigación, obteniendo respuestas fiables a interrogantes que a diario vive el entorno para el cual ellos prestan sus servicios, abriendo la oportunidad de crear nuevas líneas de investigación para mantener el ritmo cambiante de la sociedad. Respuestas que demuestran el compromiso del equipo de trabajo, no sólo otorgando aportes al Centro de Investigación sino que genera valor agregado en el crecimiento personal del investigador, permitiéndole mantener una visión globalizada, vanguardista e interdisciplinaria.

Basado en los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario fue posible adquirir las características que en común presentaron los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, estas características son las siguientes:

1. Cuentan con una **Antigüedad** en promedio de 30 años, lo que les otorga una reconocida trayectoria en el ámbito investigativo.
2. Poseen una **Planificación Estratégica** claramente definida, ya que cuentan con misión, visión, objetivos organizacionales y otros elementos.
3. La **Estructura Organizativa** es de tipo piramidal, encabezada por un Consejo Directivo y conformada por Personal Docente, Investigadores, Personal Administrativo, Técnico, Obrero y otros.
4. Cuentan con diversas líneas de investigación según su propia naturaleza.
5. El **objeto** de los Centros de Investigación es la producción de conocimiento a través del desarrollo de líneas de investigación donde

se enmarcan las diferentes problemáticas presentadas para darles las mejores soluciones posibles, según su campo de acción.

6. Prestan diversos **Servicios** como la organización y dictado de: diplomados, postgrados, cursos, talleres y asesorías a terceros.
7. Los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, se caracterizan porque su personal asiste regularmente a **Eventos Científicos**, presentando ponencias inherentes a sus respectivas áreas de conocimiento.
8. Se publican **Artículos** para revistas de índole científico, tomando en cuenta las Líneas de Investigación.
9. Los Centros en su mayoría, cuentan con edición propia de **Revistas Científicas**.
10. Se caracterizan por el desarrollo de **proyectos de investigación**, lo cual representa una de las actividades principales de estas dependencias universitarias, ya que fortalece las líneas y los grupos de investigación, propicia la divulgación de resultados en artículos o eventos, resolución de problemas, entre otros.
11. Se rigen principalmente por la Ley de Universidades vigente en Venezuela, los Reglamentos propios de la Universidad de Los Andes y la Normativa interna de cada Centro apegados a las disposiciones legales referidas al área de su competencia según la naturaleza de las investigaciones que realizan.

Como se puede observar, se identifican once características en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida, las mismas constituyen cualidades particulares que les dan carácter y los distinguen de otras dependencias universitarias similares, de trabajo académico o de extensión, que desarrollan actividades en el mismo campo.

2. Objetivo Especifico número 2: Identificar los principales elementos organizacionales en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida.

Una vez aplicado el Cuestionario, los resultados obtenidos de éste permiten argumentar sobre la situación actual de los principales elementos organizacionales en los Centros de Investigación objeto de estudio, de esta forma se logra hacer una descripción según el grupo inherente a los indicadores de diagnóstico.

En esta sección, fueron consultados once ítems (Ver Cuadro 4) en los que se determina que los Centros de Investigación tienen conocimientos claros tanto en la visión, la misión, los objetivos y las metas, lo que les permite enfocar de forma adecuada los resultados a alcanzar.

Otro factor que se evidencia en este diagnóstico es que tienen una Estructura Organizativa definida obteniendo la oportunidad de establecer las líneas jerárquicas ideales. Del mismo modo se evidencia que en los Centros de Investigación de la ULA, el desarrollo de planes para alcanzar objetivos a través de la planificación estratégica se da de forma moderada, por lo tanto la planificación operativa a corto plazo se encuentra más activa. Esta actividad de la planificación operativa les permite desempeñar funciones como la toma de decisiones, la organización, la ejecución de actividades y el control de la dependencia.

Por otro lado existe un elemento importante que se debe señalar, como es el uso de formatos para la evaluación de actividades para lo cual casi la mitad de los Centros los utilizan, permitiéndoles realizar un seguimiento a la realización de las mismas (Ver Gráficos del 1 al 6 y del 8 al 14).

Este diagnóstico le aporta valor al Diseño de un Modelo de Balanced Scorecard a través de la confirmación de que los Centros de Investigación de

la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida cumplen con los principales elementos organizacionales, que les permiten evaluar los diferentes escenarios para alcanzar las metas y los objetivos establecidos por cada uno de ellos, tanto en el corto como en el largo plazo.

3. Objetivo Específico número 3: Analizar la viabilidad de elaboración de una propuesta de Balanced Scorecard.

La viabilidad de la propuesta del diseño de un modelo de Balanced Scorecard, es posible gracias a que los potenciales usuarios, es decir los Centros de Investigación, cuentan con reconocida antigüedad, trayectoria y experiencia suficiente en cuanto a la formulación y ejecución de proyectos, por ende están estrechamente vinculados con el manejo de recursos tanto financieros como humanos, lo que les permite el dominio del contenido en el modelo.

Para el alcance de este objetivo específico, fue necesario evaluar tres áreas fundamentales, correspondientes al orden legal, técnico e institucional. Por lo tanto se realizó la revisión de fuentes bibliográficas en lo concerniente a los aspectos vinculados con las leyes que rigen el funcionamiento de los Centros de Investigación de la Universidad de Los andes (ULA) Mérida.

Adicionalmente fueron consultados cinco ítems, enfocado en la aplicación de esas normativas, el uso de manuales de procedimientos administrativos y la disponibilidad de una plataforma tecnológica conformada por equipos de computación con ambiente Windows, adecuada para desarrollar un Modelo de Balanced Scorecard en el programa Excel ®. En este sentido se presenta a continuación el análisis según el orden legal, técnico e institucional.

Orden legal

En cuanto al orden legal, tal como se señaló en la sección de características, se verificó que los Centros de Investigación se rigen principalmente por la Ley de Universidades vigente en Venezuela, los Reglamentos propios de la Universidad de Los Andes y la Normativa interna de cada Centro, de igual manera es importante señalar que además existe una serie de disposiciones legales que sustentan la relevancia del campo investigativo, en consecuencia la elaboración de modelos que coadyuven a mejorar los sistemas gerenciales de este tipo de dependencias universitarias, están amparados por los siguientes aspectos:

- La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000), en su Artículo 85, establece la coordinación que existe con las universidades y los centros de investigación; de igual manera, el Artículo 98 de la magna carta constitucional, estipula la protección legal sobre productos derivados de la investigación, así como el reconocimiento de la propiedad intelectual; el Artículo 109, estipula el reconocimiento de la autonomía universitaria para la búsqueda del conocimiento. Por último, el Artículo 110 manifiesta que el Estado destinará recursos para garantizar las actividades de investigación.
- La Ley Orgánica de la Administración Pública (2001), señala que los investigadores tienen legítimo derecho a tener acceso a la información necesaria para desarrollar sus trabajos.
- La Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2014), hace referencia a la creación de espacios de investigación e innovación, titularidad y protección de los derechos de propiedad intelectual, factibilidad en las actividades de proyectos de innovación y el impulso de programas de promoción a la investigación e innovación.
- La Ley de Universidades (1970) señala que los Consejos Universitarios podrán crear Centros de Investigación y refiere la importancia de la

articulación de labores de enseñanza e investigación.

- El Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2011), señala lo relacionado con la ética de la investigación.
- El Reglamento del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) de la Universidad de Los Andes (2009) rige lo concerniente con la política en el desarrollo de la investigación en la ULA, determinando la estructura de funcionamiento de cada Centro como Unidad de Trabajo Académico.
- Los Reglamentos y Normativas Internas de cada Centro de Investigación en la Universidad de Los Andes (2015) contemplan la implementación de políticas que fortalezcan el desarrollo de sus actividades.

Este compendio de leyes ratifica la viabilidad en el orden legal para la formulación de la propuesta, ya que el diseño de modelos gerenciales como el Balanced Scorecard contribuye a mejorar el desarrollo de la producción de la investigación, tal como es el caso de los Centros de Investigación, los cuales gestionan acciones que favorecen el fortalecimiento de las Universidades y su aporte a la ciencia. Del mismo modo, Berrío, Angulo y Gil (2013) manifiestan que el uso de este tipo de modelos buscan potenciar un conocimiento más acorde con las exigencias de las de las nuevas tendencias de la economía y la sociedad. (p.123)

Orden Técnico

En este orden se tiene como primer lugar la aceptación de los directores de los Centros de Investigación, según se puede corroborar en los resultados del instrumento aplicado para indagar la opinión al respecto, existe disposición de facilitar recursos humanos y tecnológicos para la puesta en

marcha de un modelo de Balanced Scorecard. Los directores de los Centros de Investigación, tienen la potestad de presentar formalmente a su equipo de trabajo la propuesta de aplicación del modelo, de igual manera hacer llamados oportunos para la realización de talleres con la finalidad de recibir capacitación para su uso y manejo.

Por otra lado, durante el desarrollo de la presente investigación se logro constatar que un importante número de Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, disponen y operan equipos de computación, así como el programa Excel®, sugerido para la aplicación del modelo propuesto. Igualmente, se verificó la disposición de aplicar un modelo de Balanced Scorecard como herramienta gerencial.

Orden institucional

En el orden institucional, se describió con base en la sección anterior la disposición de los Directores de los Centros de investigación para la implementación de un modelo de Balanced Scorecard, pero además fueron evaluados otros elementos como la Estructura Organizativa, los recursos financieros, tecnológicos y humanos que harán posible la puesta en marcha de la propuesta.

La Estructura Organizativa de los Centros de Investigación se encuentra encabezada por el Consejo Directivo y/o Director del mismo, quien es la máxima autoridad, luego se conforma por el equipo profesoral y de investigación y por último el personal administrativo, obrero y otras personas que apoyan las actividades inherentes al Centro. La incorporación de la propuesta sería viable a través del Director cuyas funciones son las de tomar las decisiones más idóneas en el momento oportuno girando instrucciones que fortalezcan las capacidades gerenciales del equipo de trabajo con que cuenta.

Por último se presenta un cronograma de ejecución de la propuesta, en el cual se muestra el desarrollo de las actividades con las cuales se quiere alcanzar el objetivo esperado. El cronograma está dividido en cinco fases con sus respectivas actividades, donde existiría una participación conjunta de los Directores de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida y la autora de la propuesta de un modelo de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación. En el siguiente cuadro se presenta la descripción de fases y actividades.

Cuadro 8
Descripción del cronograma de ejecución de la propuesta

Fase	Actividad	Descripción
Inducción	1. Presentación de la propuesta	Presentación de información y someter a aprobación del Director de cada uno de las Centros de Investigación, la propuesta de uso del modelo.
	2. Cronograma de capacitación	Fijación de fechas de trabajo previo y sesiones de capacitación.
	3. Preparación y reproducción de material de apoyo	Instructivo para el usuario, el cual describe los elementos, guía de uso paso a paso, correo electrónico o número de contacto de soporte técnico y cualquier otro aspecto que brinde ayuda en el uso del modelo.
	4. Instalación en equipos de computación	Colocar el modelo en el programa Excel® de cada equipo de trabajo a utilizar.
	5. Inducción para el manejo del Modelo de Balanced Scorecard	Modulo 1. Conceptos Básicos Modulo 2. Datos iniciales Modulo 3. Ejercicio práctico Modulo 4. Análisis de resultados
Implementación	6. Aplicación del Modelo a cada Centro de Investigación	Introducir los datos individuales de cada Centro de Investigación, según sus propios objetivos.

Uso	7. Uso del Modelo	Introducir los datos mensuales de cada objetivo
Seguimiento	8. Evaluación y sistematización de la experiencia	Efectuar un registro constante de los resultados, dudas, problemas, solución de casos y cualquier otro aspecto importante.
Evaluación	9. Planificación y Desarrollo de Jornadas	Intercambio de experiencias en uso del modelo de Balanced Scorecard en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida.

Fuente: Elaboración propia

En conclusión, el orden institucional ratifica la viabilidad de formulación de la propuesta de diseño de un modelo gerencial a la luz del Balanced Scorecard, ya que estaría basado en un proceso de capacitación, orientado al uso de un diseño instruccional conformado por la inducción, la implementación, el uso, el seguimiento y la evaluación.

4. Objetivo Especifico número 4: Diseñar un modelo de Balanced Scorecard adaptado a las especificidades de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.

Una vez identificada la situación actual de los principales elementos organizacionales de los 17 Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, así como, analizadas las características propias de las actividades de los mismos y su viabilidad, se procedió a la formulación de la propuesta de un modelo de Balanced Scorecard con la intención de fortalecer la gestión, que permita definir los objetivos estratégicos para lograr lo previsto en la misión y visión. Con la finalidad de incorporar estos componentes en un solo instrumento se hizo uso del sistema computarizado, con el cual fue posible darle forma a la propuesta denominada: **Modelo de**

Balanced Scorecard para Centros de Investigación (MBSCCI), a través del programa Excel bajo ambiente Windows. Seguidamente se presenta el concepto, objetivo, características, ventajas y funcionamiento del mismo.

Modelo de Balanced Scorecard para Centros de Investigación

Concepto

El Modelo de Balanced Scorecard para Centros de Investigación, es un programa interactivo conformado por hojas de cálculo bajo el ambiente Microsoft Excel®, que constituye un instrumento capaz de notificar con antelación la manera de como avanzan los objetivos planteados, permitiendo observar su comportamiento, a través de las cuatro perspectivas que conforman el Balanced Scorecard.

Objetivo

Mostrar el comportamiento de los objetivos estratégicos de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, en función de las perspectivas del Balanced Scorecard, contribuyendo al seguimiento del alcance de metas y a la toma de medidas inmediatas para la corrección de las mismas, en caso necesario.

Características

- Es un modelo práctico y óptimo.
- Es de fácil manejo porque es interactivo.
- Cuenta con alto grado de flexibilidad y adaptabilidad a las condiciones de cada Centro de Investigación.
- Permite visualizar el comportamiento de cada objetivo a través de sus indicadores para cada perspectiva.
- Contribuye en la evaluación del comportamiento de las diferentes perspectivas que conforman al Balanced Scorecard.

- Ofrece la oportunidad de realizar seguimiento y evaluación de forma continua, generando realimentación y correctivos idóneos.

Ventajas

- Constituye una herramienta gerencial útil para optimizar la gestión a cargo del Director del Centro de Investigación.
- Generación de una visión definida de las diferentes oportunidades de crecimiento producto de los objetivos planteados.
- Seguimiento de las actividades propuestas en el Plan Operativo Anual (POA), conjuntamente con todo el equipo de trabajo.
- Mejoramiento de forma continua del modelo con la finalidad de lograr la sistematización de los objetivos planteados.
- Fomentar la importancia de la medición y control de las metas trazadas.

Funcionamiento

El **Modelo de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación**, es un programa interactivo conformado por hojas de cálculo bajo el ambiente Microsoft Excel®: Presentación, Introducción Paso a Paso, Datos reales, Datos Objetivos, Mapa Estratégico, Balanced Scorecard, Perspectiva Financiera, Perspectiva Usuario, Perspectiva Recursos Humanos, Perspectiva Aprendizaje Crecimiento y por último las Iniciativas Estratégicas. A continuación se describe el funcionamiento de cada una de las hojas.

Hoja Presentación: Es la hoja de arranque del programa, diseñada con la intención de que el usuario acceda de forma cordial, contiene 3 enlaces iniciales: información, presentación general e inicio, como se puede observar en la figura 9.



Figura 9. Hoja de Cálculo para presentación del MBSCCI

Fuente: Elaboración propia.

El primer enlace que se genera es la presentación que contiene un hipervínculo (ver figura 10), donde se observa una descripción sobre la importancia del uso del Balanced Scorecard como herramienta gerencial.

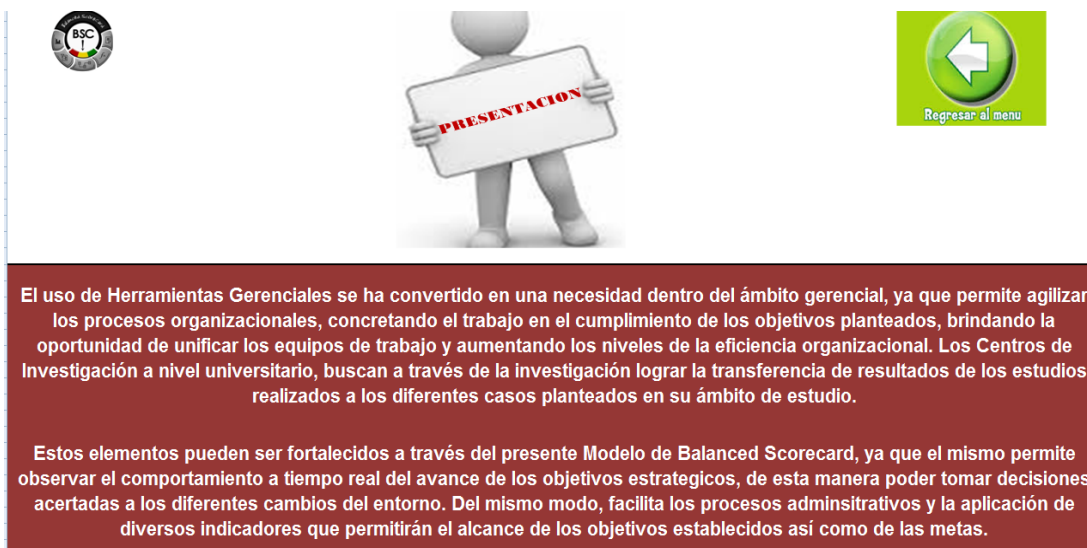


Figura 10. Hoja de Cálculo hipervínculo de la presentación del MBSCCI
Fuente: Elaboración propia.

El segundo enlace contiene la información general (ver figura 11), donde se indica a quien va dirigido el programa, su funcionamiento y conformación.

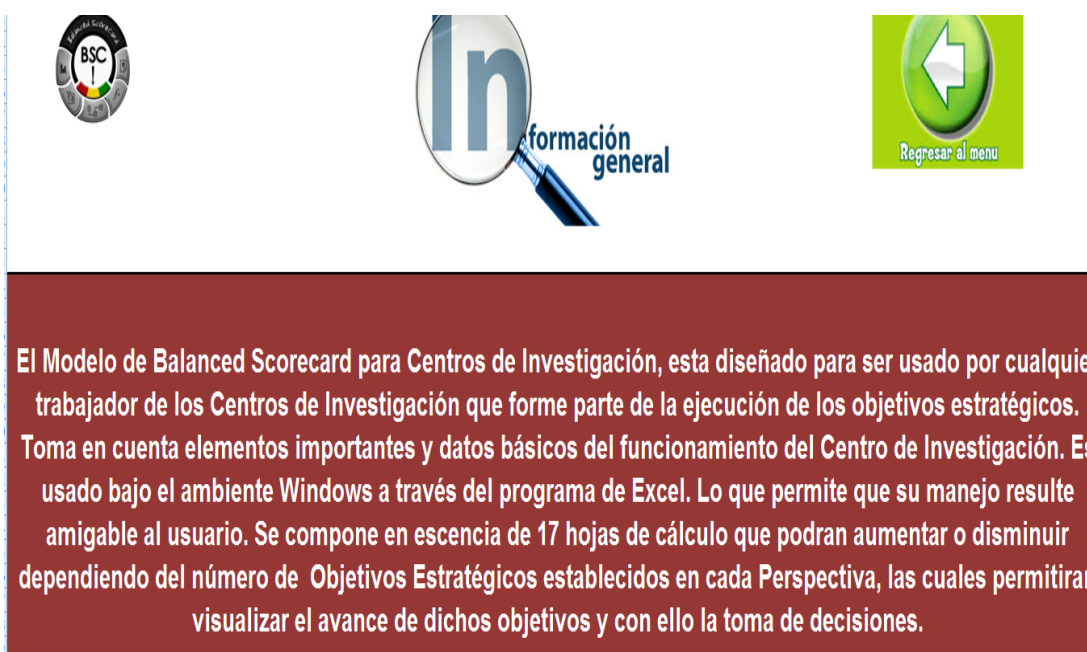


Figura 11. Hoja de Cálculo hipervínculo información general MBSCCI
Fuente: Elaboración propia.

Ya familiarizado el usuario con los datos esenciales del programa MBSCCI, éste se encuentra preparado para continuar con el uso del mismo, para ello en la hoja de presentación se encuentra una imagen identificada con la palabra “INICIO”, esta imagen se encuentra hipervinculada con la siguiente página (ver figura 12), la cual contiene la información detallada de los pasos a seguir que indica los datos necesarios para la construcción de la hoja de Entrada de Datos Objetivos y la hoja de Entrada de Datos Reales.




INICIO


ESTRUCTURA Y USO


DEL MODELO

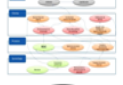
ESTRUCTURA	USO
 Entrada de Datos	El Modelo consta de los siguientes pasos: 1.- En la página de "Entrada de Cantidades Objetivos": 1.1.- Introducir nombre del Centro de Investigación 1.2.- Introducir los Objetivos Estratégicos en cada una de las perspectivas 1.3.- Introducir los Indicadores correspondientes a cada perspectiva 1.4.- Introducir los datos mes a mes 1.5.- Para avanzar a la página de "Entrada de Cantidades Reales" acceder al hipervínculo ubicado en la parte superior izquierda de la página de "Entrada de Cantidades Objetivos"  2.- En la página de "Entrada de Cantidades Reales": 2.1.- Introducir los datos mes a mes 3.- Para acceder a las páginas de Mapa Estratégico y Balanced Scorecard utilizar los hipervínculos ubicados en la parte superior de esta hoja <i>Nota: el resto de las páginas se encuentran vínculos y operan de forma automática</i>
 Mapa Estratégico	
 Perspectiva Financiera	
 Perspectiva Usuario	
 Perspectiva Recursos Humanos	
 Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento	
 Iniciativas Estratégicas	

Figura 12. Hoja de Cálculo Inicio del MBSCCI

Fuente: Elaboración propia.

Seguidamente, se llega a la cuarta hoja de cálculo denominada: Entrada de Datos Objetivos (ver figura 13), en esta hoja se introducirá la información básica del Centro de Investigación, como nombre del Centro, Objetivos Estratégicos e indicadores en cada una de las perspectivas y los datos mes a mes que se espera se cumplan; esta información puede ser ajustada dependiendo de las necesidades del Centro. De igual modo puede configurarse el valor en porcentajes para cada zona de colores de los semáforos. Para la investigación en cuestión se hizo uso de datos aleatorios, motivado a que dentro del instrumento utilizado no se solicitó este tipo de información, basado en las diferentes áreas de investigación de cada Centro.



Perspectiva Financiera

Objetivos Estratégicos	T	Indicadores	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Incremento de Ingresos por Proyecto	+	Ingresos (en miles de Bolvares)	40000,00	35000,00	20000,00	35000,00	10000,00	25000,00	27000,00	35000,00	20000,00	15000,00	19000,00	10000,00
Generación de Ingresos Propios	+	N° de Programas	40,00	8,00	5,00	3,00	7,00	3,00	5,00	2,00	3,00	4,00	6,00	7,00
Crecimiento del servicio	-	(N° de servicios prestados en año en curso / N° de servicios prestados año anterior) * 100	20,00	30,00	50,00	40,00	20,00	30,00	50,00	40,00	20,00	30,00	40,00	20,00

Perspectiva Usuario

Objetivos Estratégicos	T	Indicadores	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Tutorías a los Usuarios	+	N° de horas de tutoría personal con las personas usuarias	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	38,00
Tesis Defendidas	+	(N° de Tesis defendidas / Total de Tesis) * 100	20,00	18,00	16,00	14,00	12,00	10,00	8,00	6,00	4,00	2,00	0,00	5,00
Crecimiento del N° de Usuarios	+	% de crecimiento mensual de usuarios	20,00	13,00	6,00	17,00	20,00	13,00	6,00	17,00	20,00	13,00	6,00	17,00

Perspectiva Recursos Humanos

Objetivos Estratégicos	T	Indicadores	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Eficiencia del Personal	+	Tasa de Capacitación y formación: Horas formación mes / N° de Trabajadores mes	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	38,00
Conocimiento de los planes del Centro de Inv	+	N° de personal que conoce y comparte los planes del Centro de Investigación	8,00	5,00	6,00	6,00	7,00	7,00	7,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Aumento de Formación	-	Tiempo de Formación por empleado (horas)	20,00	18,00	16,00	14,00	12,00	10,00	8,00	6,00	4,00	2,00	0,00	20,00
Aumento de la Productividad	+	Productividad Científica / N° de Investigadores	18,00	25,00	32,00	39,00	46,00	53,00	60,00	67,00	74,00	81,00	88,00	95,00
Rendimiento	-	N° de actividades realizadas / N° de actividades programadas	13,00	9,00	25,00	41,00	57,00	73,00	89,00	105,00	121,00	137,00	153,00	169,00

Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

Objetivos Estratégicos	T	Indicadores	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Política de comunicación	-	N° de apariciones mensuales en medios de comunicación	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00
Producción Científica	+	N° total de producciones científicas mensuales	15,00	13,00	11,00	9,00	7,00	5,00	3,00	1,00	15,00	13,00	11,00	9,00
Aumento del Reconocimiento	-	N° de Actividades para el incremento de reconocimiento	11,00	10,00	12,00	11,00	13,00	10,00	14,00	13,00	12,00	10,00	11,00	5,00

Figura 13. Hoja de Cálculo Entrada de Datos Objetivos del MBSCCI

Fuente: Elaboración propia.

Como quinta hoja de cálculo se encuentra la denominada: Entrada de Datos Reales (ver figura 14), en esta hoja se introducirán los datos reales mes a mes.



Perspectiva Financiera														
Objetivos Estratégicos	T	Indicadores	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Incremento de Ingresos por Proyecto	+	Ingresos (en miles de Bolívars)	25000,00	27000,00	35000,00	20000,00	15000,00	19000,00	10000,00	25000,00	27000,00	35000,00	20000,00	15000,00
Generación de Ingresos Propios	+	Nº de Programas	3,00	5,00	2,00	3,00	4,00	6,00	7,00	3,00	5,00	2,00	3,00	4,00
Crecimiento del servicio	-	(Nº de servicios prestados en año en curso/ Nº de servicios prestados año anterior)*100	30,00	50,00	40,00	20,00	30,00	40,00	20,00	30,00	50,00	40,00	20,00	30,00

Perspectiva Usuario														
Objetivos Estratégicos	T	Indicadores	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Tutorías a los Usuarios	+	Nº de horas de tutoría personal con las personas usuarias	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	38,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00
Tesis Defendidas	+	(Nº de Tesis defendidas / Total de Tesis)*100	8,00	6,00	4,00	2,00	0,00	5,00	20,00	18,00	16,00	14,00	12,00	10,00
Crecimiento del N° de Usuarios	+	% de crecimiento mensual de usuarios	6,00	17,00	20,00	13,00	6,00	17,00	20,00	13,00	6,00	17,00	20,00	13,00

Perspectiva Recursos Humanos														
Objetivos Estratégicos	T	Indicadores	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Eficiencia del Personal	+	Tasa de Capacitación y formación: Horas formación mes / N° de Trabajadores mes	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	38,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00
Conocimiento de los planes del Centr + del Centro de Investigación	-	N° de personal que conoce y comparte los planes	7,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	5,00	6,00	6,00	7,00	7,00
Aumento de Formación	-	Tiempo de Formación por empleado (horas)	8,00	6,00	4,00	2,00	0,00	20,00	20,00	18,00	16,00	14,00	12,00	10,00
Aumento de la Productividad	+	Productividad Científica/N° de Investigadores	60,00	67,00	74,00	81,00	88,00	95,00	18,00	25,00	32,00	39,00	46,00	53,00
Rendimiento	-	N° de actividades realizadas/N° de actividades programadas	89,00	105,00	121,00	137,00	153,00	169,00	13,00	9,00	25,00	41,00	57,00	73,00

Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento														
Objetivos Estratégicos	T	Indicadores	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Política de comunicación	-	Nº de apariciones mensuales en medios de comunicación	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00
Producción Científica	+	Nº total de producciones científicas mensuales	3,00	1,00	15,00	13,00	11,00	9,00	15,00	13,00	11,00	9,00	7,00	5,00
Aumento del Reconocimiento	-	Nº de Actividades para el incremento de reconocimiento	14,00	13,00	12,00	10,00	11,00	5,00	11,00	10,00	12,00	11,00	13,00	10,00

Figura 14. Hoja de Cálculo Entrada de Datos Reales del MBSCCI

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente hoja se encuentra el Mapa Estratégico (ver figura 15) en él se pueden visualizar mes a mes a través del uso del semáforo el comportamiento de los perspectivas a través de los objetivos estratégicos.

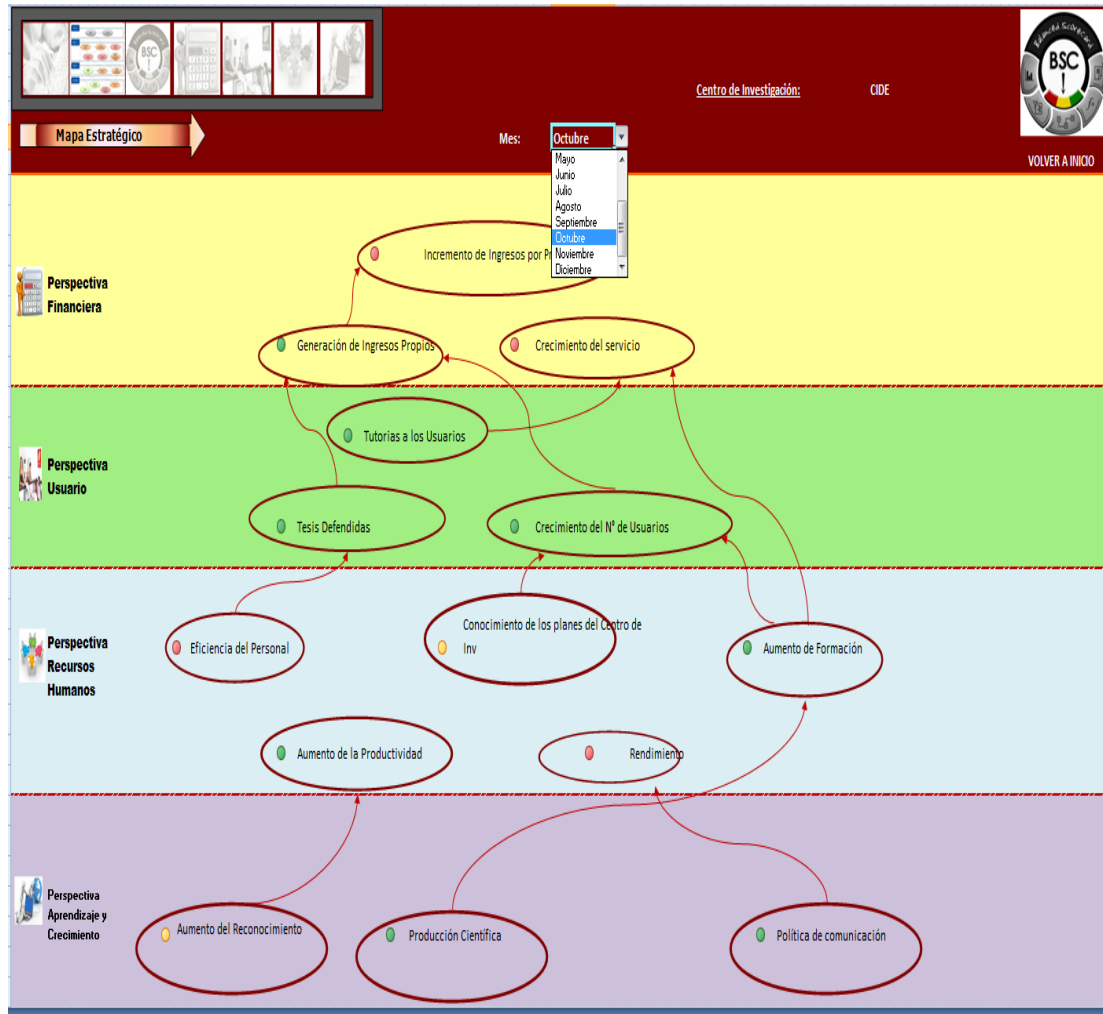


Figura 15. Hoja de Cálculo Mapa Estratégico del MBSCCI

Fuente: Elaboración propia.

Seguidamente se tiene el Balanced Scorecard (ver figura 16), en ella se muestra mes por mes el estado de cada uno de los Objetivos Estratégicos y de sus indicadores a través de un gráfico anual. De igual manera se

observa el progreso mensual, seleccionando en la lista desplegable el mes, el cual mostrará a través de los semáforos y del velocímetro el comportamiento de las perspectivas y de los indicadores.

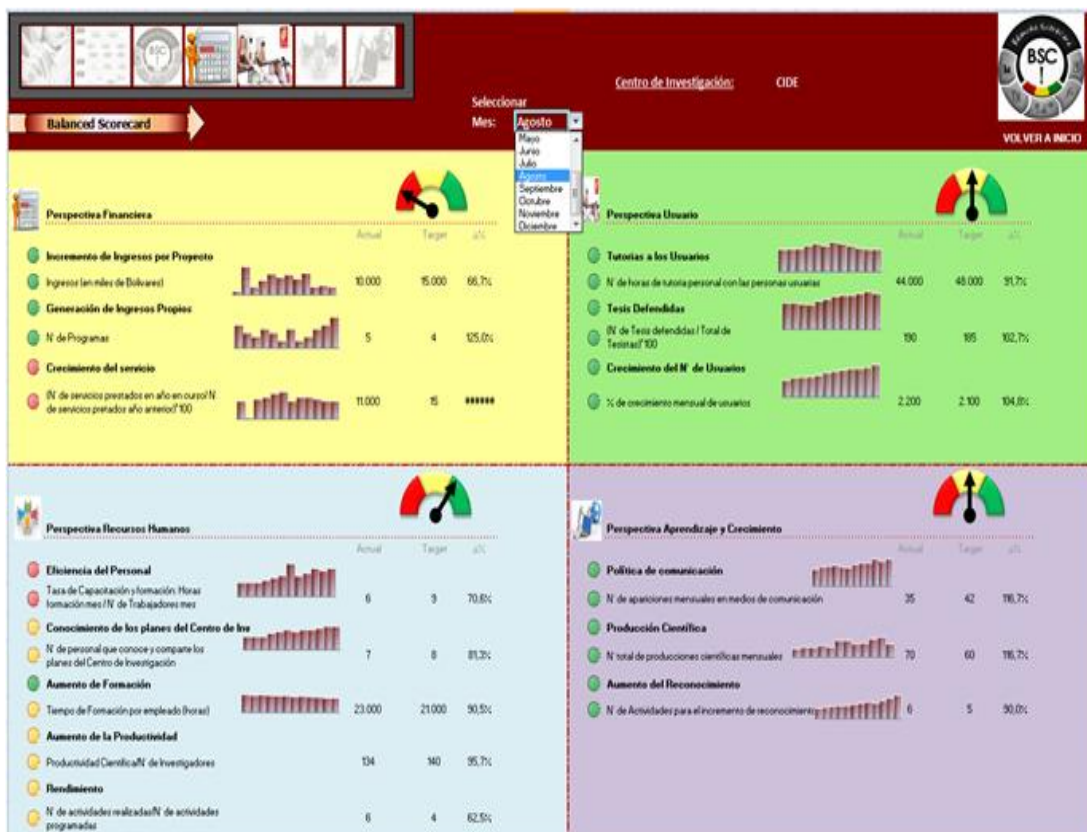


Figura 16. Hoja de Cálculo Balanced Scorecard del MBSCCI
Fuente: Elaboración propia.

Inmediatamente se encuentran las hojas correspondientes a las Perspectivas, Financiera, Usuario, Recursos Humanos y Aprendizaje y Crecimiento (ver figura 17), en estas se visualiza el estado anual de cada una, eligiendo objetivos estratégicos e indicadores. Todo expresado en una gráfica anual, comparando valores de cantidades reales y cantidades objetivos. Se cuenta con un cuadro de sugerencias que permite escribir cualquier indicación útil para mejorar el comportamiento del indicador. También se acompaña de un cuadro de Iniciativas Estratégicas que permite

redactar iniciativas para optimizar los resultados, indicando el estado de cumplimiento de cada una, haciendo uso del semáforo.

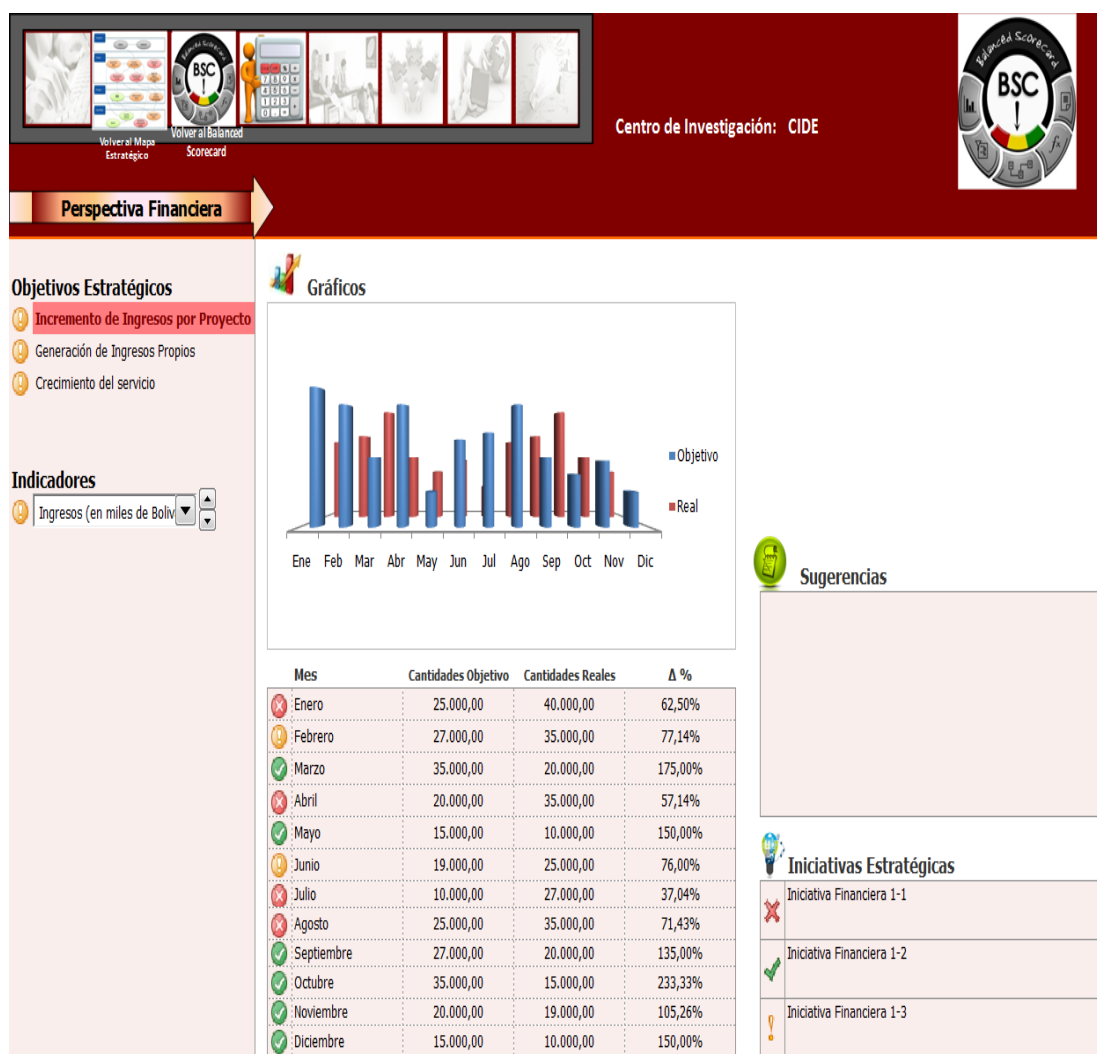


Figura 17. Hoja de Cálculo Perspectiva Financiera del MBSCCI
Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar, el modelo cuenta con una hoja denominada Iniciativas Estratégicas (ver figura 18), en la cual se observa los diversos planes de acción establecidos, así como la situación de cumplimiento en cada una de las perspectivas; al igual que en las hojas anteriores en esta también se informa al usuario el estado de cada indicador a través de semáforos.

conocimientos básicos del manejo de hoja de cálculo. De igual forma dentro de cada hoja se hace claro el uso de los vínculos entre las mismas para evitar confusiones en su uso. Asimismo, se incluyen las instrucciones en el paso a paso. Todo esto permite que el usuario sólo tenga la necesidad de introducir la información inicial solicitada, la vinculación de las celdas y la aplicabilidad de las formulas se encuentra previamente determinada en el programa.

- Los semáforos irán indicando al usuario cómo va el cumplimiento de los objetivos planteados, logrando con ello la adecuada toma de decisiones.
- El usuario debe conocer las características del Centro de Investigación en el cual se pondrá en funcionamiento el Modelo de Balanced Scorecard para Centros de Investigación (MBSCCI).

Del mismo modo es pertinente mencionar las semejanzas y diferencias que presenta el Modelo de Balanced Scorecard para Centros de Investigación (MBSCCI) en comparación con el Balanced Scorecard tradicional. En primer lugar, se exponen las principales similitudes o semejanzas identificadas, descritas a continuación:

- En términos generales se puede decir que en ambos Balanced su esencia se genera desde la perspectiva holística, es decir, viendo a la organización como un todo.
- En ambos casos resulta ser una herramienta de fácil desempeño, motivado a que se vuelve amigable con el usuario, puesto que los niveles de complejidad son bajos.
- Es totalmente flexible, facilitando su aplicabilidad según las características y necesidades de las organizaciones.
- Permite el uso adecuado de los diferentes indicadores, los cuales provienen de los objetivos específicos, generados de la misión y visión

de la organización.

- Los objetivos estratégicos son reflejados en un mapa estratégico.
- No necesita inversión en software ni actualizaciones.
- No necesita estar conectado a internet para su uso.

Ahora bien, en cuanto a las diferencia, es importante mencionar lo siguiente:

Balanced Scorecard TRADICIONAL	Modelo de Balanced Scorecard para Centros de Investigación (MBSCCI)
El mapa estratégico es estático, representado a través de una imagen congelada.	El Mapa Estratégico es dinámico y cambiante en función de la información que se introduzca en la sección de objetivos.
La visualización de los cambios que ocurre en los objetivos estratégicos se da una vez que se transcriben los datos dentro de cada perspectiva.	Permite visualizar de forma inmediata los cambios presentados en cada uno de los objetivos estratégicos a través de sus cuatro perspectivas, generando de este modo la toma de decisiones en tiempo real.
No posee manual de instrucciones.	Posee un manual paso a paso del uso y manejo del Modelo.
Para poder acceder a cada hoja de cálculo es necesario dirigirse a la misma de forma cotidiana, ya que no posee hipervínculo.	El acceso a las diferentes hojas de cálculo es de forma directa, a través de la hipervinculación entre cada una de ellas.
Constantemente se debe actualizar los datos.	Al momento de seleccionar un mes en el Mapa Estratégico o en el Balanced Scorecard no es necesario ir a una función de actualización o refrescamiento de datos, ya que basta con seleccionar el mes y de inmediato los datos son generados automáticamente.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se muestran tanto las conclusiones como las recomendaciones resultantes de la investigación realizada, una vez que se ha analizado y revisado la problemática hallada en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida.

Recapitulando se puede deducir que el estudio fue hecho a través de una revisión bibliográfica del marco teórico sobre Balanced Scorecard y Centros de Investigación en el sector universitario. Del mismo modo la investigación se desarrolló por medio de la aplicación de un instrumento, para determinar la situación actual que permita vincular cada uno de los elementos básicos y producir una propuesta viable basada en los objetivos propuestos. A continuación se detallan las principales conclusiones relacionadas con los resultados obtenidos:

1. Los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, cuentan con **características propias** que les dan la oportunidad de tomar en cuenta como medio de fortalecimiento de su gestión, el uso de herramientas gerenciales que permitan mejorar su esencia, a través de un modelo organizacional que comience con los objetivos institucionales, para ser reflejados en un mapa estratégico y en un Balanced Scorecard, mostrando el avance de dichos objetivos dando oportunidad para hacer correctivos necesarios.

2. Tomando en consideración los **principales elementos organizacionales** de los Centro de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, se denota que efectivamente en estas Dependencias existen las condiciones estratégicas necesarias para implementar un modelo gerencial que pueda convertirse en un mecanismo para maximizar la gestión organizacional, optimizar la toma de decisiones en momentos cruciales del ejercicio económico, permitiéndoles la proyección de forma positiva en todos sus ámbitos, no sólo en lo local, sino en lo nacional y hasta en lo internacional.
3. La **viabilidad** de la propuesta de un Modelo de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, cuenta con los respectivos sustentos establecidos en el orden legal, técnico e institucional; ya que en el ámbito jurídico posee unas solidas bases, en el orden técnico, se cuenta con la aceptación de los Directores de los Centros de Investigación y la disponibilidad de diversos recursos tanto tecnológicos como humano. En lo referente al orden institucional, fue posible constatar que los Centros, poseen una Estructura Organizativa, recursos tecnológicos, humanos e infraestructura física que brindan la viabilidad de poner en marcha la propuesta planteada.
4. Los Centros de Investigación cuentan con los componentes necesarios para aplicar el Balanced Scorecard como herramienta gerencial, brindando la oportunidad del uso de recursos tecnológicos adecuados, haciendo más amigable la aplicabilidad del modelo, lo que lo convierte en un instrumento de apoyo para el cumplimiento de las metas planteadas y el fortalecimiento de los vínculos organizacionales, es por esto que un Modelo de Balanced Scorecard aplicado a las especificidades de los Centros de Investigación de la Universidad de

Los Andes Mérida, permitirá reforzar la dinámica de la gestión organizacional.

5. En la forma en que un Modelo de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación, se desenvuelva de manera apropiada, permitirá la adecuada toma de decisiones en el momento oportuno, como resultado de las distintas alarmas que ofrece el mismo. Todo esto le da un papel protagónico a los Directores de los Centros de Investigación, demostrando que tomando decisiones acertadas a tiempo real, se logra reforzar los pilares que sostienen en la organización. Lo antes mencionado también lo señalan Arias, Castaño y Lanzas (2005), donde expresan que “la implantación y puesta en marcha del Cuadro de Mando Integral en Instituciones de Educación Superior, brindará aportes y beneficios en los procesos internos, satisfacción de los clientes y buenos resultados sociales”. (p.184).
6. Ilustrando lo antes mencionado se puede decir que a través de las diferentes alarmas emitidas por el MBSCCI, estando estas en rojo, son un evidente indicador de que existe debilidad en algún objetivo estratégico, impidiendo el avance del mismo y como consecuencia retrasa el progreso de aquellos objetivos que lo acompañan y el debilitamiento del objetivo general. Para reforzar lo antes mencionado Arias, Castaño y Lanzas (2005) hacen referencia a que “el Balanced Scorecard es un instrumento que da prioridad a lo importante, siendo esto clave para la institución, y el aspecto que se debe tener en cuenta para mejorar los procesos internos con miras a obtener mayor beneficio y satisfacción”. (p.184).

7. Por último, vale mencionar que si los Centros de Investigación brindan un importante aporte intelectual a las Universidades, y si esta acción es reforzada con el adecuado uso de herramientas gerenciales, la organización puede ser capaz de dar respuestas efectivas a las diferentes demandas del entorno donde se desenvuelven, como lo es su andar en el tiempo, los cambios que enfrenta, correcta toma de decisiones, creación de sentido de pertenencia en el recurso humano, con lo que se puede hacer una realimentación al momento de formular los nuevos objetivos tanto general como estratégico para el nuevo periodo. Por ello Arias, Castaño y Lanzas (2005), expresan que “el Balanced Scorecard ayudará a que se dé una efectiva planificación, a entender y comunicar la estrategia trazada, y a gestionar mejor, con una visión global, comprometiendo de esta forma a todos sus funcionarios”. (p.184). De igual forma es importante hacer referencia a lo expresado por Rodríguez (2015), quien dice que “la gerencia de las Universidades Venezolanas va siempre en la búsqueda e alternativas a fin de implementar estrategias administrativas y acciones que conlleven a incrementar la satisfacción”. (p.64)

Recomendaciones

- Se recomienda la aplicación de un ***Modelo de Balanced Scorecard para Centros de Investigación***, con la finalidad de optimizar los procesos a nivel gerencial, a través del uso de una herramienta que brinde la oportunidad de mejorar la toma de decisiones en los diferentes ámbitos que atañen a la organización. Tomar en cuenta las alarmas emanadas por el MBSCCI con la intención de detectar a tiempo las fallas en los procesos y de esta manera ser corregidas de forma oportuna.
- Hacer uso eficiente de la tecnología con la que cuente cada Centro de Investigación, resultando ser un factor primordial, logrando el cumplimiento de los objetivos planteados y el involucramiento del personal a cargo del logro de los mismos.
- A futuras investigaciones se recomienda, utilizar otros instrumentos que les permita recolectar información útil para el desarrollo de Modelos Gerenciales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, N. (2004). *Las líneas de investigación y la formación de investigadores: una mirada desde la administración y sus procesos formativos*. Revista ieRed. [Revista en línea] 1 (01). Colombia. . Disponible: <http://revista.iered.org/v1n1/html/ncagudelo.html> [Consulta: 2015, Enero 31]
- Amo, F. (2011). *El Cuadro de Mando Integral «Balanced Scorecard»* [Libro en Línea]. ESIC Editorial. Disponible: http://books.google.co.ve/books?id=y0unHnt0KYoC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false [Consulta 2015, Enero 25]
- Arias, F., (2006). *El Proyecto de Investigación*. (5ª. Ed.) Caracas: Editorial Episteme.
- Arias, M. Castaño, J. y Lanzas A. (2005). *Balanced Scorecard en Instituciones de Educación Superior*. Scientia et Technica. . Disponible: <https://www.google.co.ve/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiKnpAp6XAhUU4tYKHZxEBjMQFggMAA&url=https%3A%2F%2Fdia.net.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F4838460.pdf&usq=AOvVaw099XbPFZu9IVwRWuVpGRZY> [Consulta 2017, Mayo 25]
- Atehortúa, F., Bustamante, R., Calderón, J., González, C., Valencia, J. y Zabala W. (2005). *Gestión y auditoría de la calidad para organizaciones públicas. Norma NTCGP 1000:2004 conforme con la ley 872 de 2003* [Libro en línea]. Editorial Universidad de Antioquia. Disponible: http://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=EaDovpo6HF4C&oi=fnd&pg=PA95&dq=indicadores+de+eficiencia,+eficacia+y+efectividad&ots=w-JQ7GzrV&sig=-N3oGuA_7leHmBpl1LXcExj4zr8#v=onepage&q=indicadores%20de%20eficiencia%2C%20eficacia%20y%20efectividad&f=false [Consulta: 2015, Enero 5]
- Avendaño, Y. (2006). *Cuadro de Mando Integral para el control de Gestión en OSTER de Venezuela, S.A.* [Resumen en línea]. Trabajo de grado de Especialización no publicado. Barquisimeto: Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”. Disponible: <http://bibadm.ucla.edu.ve/cgi->

win/be_alex.exe?Acceso=T070600017795/0&Nombrebd=Baducla
[Consulta: 2015, Enero 8]

Bastidas, B. y Moreno Z. (2007). *El Cuadro de Mando Integral en la Gestión de las Organizaciones del Sector Público. Caso: Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado*. Compendium, Número 18.

Bastidas, E., Contreras, I., y Moreno, Z. (2013). *Modelo teórico gerencial centrado en el cuadro de mando integral y los intereses de los docentes universitarios. Caso: Universidad centroccidental lisandro alvarado (ucla)*. Gestión y Gerencia, 7(2), 4-19.

Bendlin, C. (2005). Curso de Planificación Estratégica. Presentación en diapositivas sobre el tema extraída de [www.cicoam.org.py/materiales/modulo2/Planificación y Administración Financiera.ppt](http://www.cicoam.org.py/materiales/modulo2/Planificación_y_Administración_Financiera.ppt), [Consultado: 21 de julio de 2015]

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. (3ª. ed.). Colombia: Pearson Educación.

Berrío, H., Angulo, F., y Gil, I. (2013), *Gestión del Conocimiento como base para la gerencia de Centros de Investigación en Universidades Públicas*. Revista Dimens. Empres. - Vol. 11 No. 1, Enero - Junio de 2013, págs. 116-125. Disponible en: <http://ojs.uac.edu.co/index.php/dimension-empresarial/article/view/165> [Consultado: 13/12/2014].

Casate, R. (2007). *La dirección estratégica en la sociedad del conocimiento. Parte I. El cuadro de mando integral como herramienta para la gestión*. Acimed 2007;15 (6). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_06_07/aci02607.htm [Consultado: 19/01/2015].

Cebrián, M. y Cerviño, E. (2004). *Un análisis de la flexibilidad del Cuadro de Mando Integral (CMI) en su adaptación a la naturaleza de las organizaciones*. Revista Iberoamericana de contabilidad de gestión, 2(4). [Revista en línea]. Disponible: http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA_4/M%C3%B3nica%20Santos%20Cebri%C3%A1n%20y%20Esther%20Fidalgo%20Cervi%C3%B1o.pdf. [Consulta: 2015, Enero 22]

Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes

CDCHTA – ULA (2014), *Data de los Centros de Investigación en la Universidad de Los Andes*. Correo electrónico de fecha nov. 2014.

Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes (CDCHTA-ULA), (2014). *Informe de Gestión Anual*. Documento no publicado. Universidad de Los Andes.

Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes CDCHTA – ULA. (2015). *Normativa para la solicitud de financiamiento para proyectos de investigación*. Documento no publicado. Universidad de Los Andes, Mérida. Venezuela.

Cortéz, L. y Arias, S. (2003). *Balanced Scorecard. Herramienta de Gestión Empresarial aplicada a Palpina*. [Resumen en línea]. Trabajo de grado de especialización no publicado, Universidad de La Sabana, Bogotá, Colombia. Disponible: http://scholar.google.es/scholar?q=Balanced+Scorecard.+Herramienta+de+Gesti%C3%B3n+Empresarial+aplicada+a+Panalpina&btnG=&hl=es&lr=lang_es&as_sdt=0%2C5 [Consulta: 2014, Diciembre 30]

Dávila, O. (2009). *Selección de criterios del Balanced Scorecard como Sistema de Gestión Gerencial. Caso: Gerencia Corporativa de Energía de la Compañía Anónima Nacional de Teléfonos de Venezuela*. Tesis de Magíster no publicada, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Díaz L., y Arias S. (2003). *Balanced Scorecard. Herramienta de Gestión Empresarial aplicada a Panalpina*. Colombia. Trabajo de Grado no publicado. Universidad de La Sabana, Bogotá. Colombia.

Enguíanos, A. (2009). *Diccionario de contabilidad, auditoría y control de gestión* (Vol. 3). Ecobook. Madrid.

Fernández, A. (2001). *El Balanced Scorecard: ayudando a implantar la estrategia*. *Revista de antiguos alumnos IESE*. [Revista en línea]. Disponible: www.hacienda.go.cr/cifh/sidovih/cursos/material_de_apoyo-F-C-CIFH/2MaterialdeapoyocursosCICAP/3GestionyAccionEstrategica/Elbalancedscorecard.pdf

Finali A., y Chacín L. (2014) *Balanced Scorecard en las empresas mixtas petroleras del municipio Maracaibo del estado Zulia*. TELOS. Revista de

Estudio Interdisciplinario en Ciencias Sociales Universidad Rafael Belloso Chacín: Vol. 16 (1). (pp.46-61). Maracaibo, Zulia. Universidad Rafael Belloso Chacín.

Francés, A. (2006). *Estrategia y Planes para la Empresa con el Cuadro de Mando Integral*. [Libro en línea] Pearson Educación de México S.A. de C.V. Disponible: http://books.google.es/books?id=yAmLG-Vr8BkC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false [Consulta: 2015, Enero 14]

Franco, W., (1996). *Jornadas de Investigación INIA- MÉRIDA- octubre*. Ministerio de Agricultura y Cría. Venezuela.

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (Nº 5.453). (2000, Marzo 24). [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.saren.gob.ve/index.php/acerca-de-saren/marco-legal> [Consulta: 2015, Febrero 01]

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. Ley de Universidades. (Nº 1.429). (1970, Septiembre 08). [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.google.co.ve/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww2.ula.ve%2Fpresupuesto%2Fimages%2Fstories%2Ffruit%2Fley%2520universidades.pdf&ei=7ePhVKfkGsmKsQS3mllo&usq=AFQjCNGMyix1r5WfXnm8ODjTluLp0v6O6Q&sig2=uoFL8R4F2lc2gPupysygcQ&bvm=bv.85970519,d.cWc> [Consulta: 2015, Febrero 06]

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. Ley Orgánica de la Administración Pública. (Nº 37.305). (2001, Octubre 17). [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.saren.gob.ve/index.php/acerca-de-saren/marco-legal> [Consulta: 2015, Febrero 04]

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. (Nº 6.151)(LOCTI). (2014, Noviembre 18). [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.google.co.ve/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0CDEQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.cpzulia.org%2FARCHIVOS%2FGaceta%20Oficial%20Extraordinaria%206151%20Decretos>

Ley Habilitante 18 11 14.pdf&ei=KuPhVNeMD4SegwT--
AI&usq=AFQjCNF12yi0KHnwjp3LJaICEjxlaMPxOg&sig2=piLwsp5MnD
S1qz Be4YaWA&bvm=bv.85970519,d.eXY [Consulta: 2015, Febrero 06]

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación referido a los aportes, el financiamiento y su resultado, y la ética en la investigación, tecnología e innovación. (N° 39.795). (2011, Noviembre 08). [Transcripción en línea]. Disponible: http://www.google.co.ve/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=0CDAQFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.pgr.gob.ve%2Fdmdocuments%2F2011%2F39795.pdf&ei=SObhVImNEIOYNumKgZgF&usq=AFQjCNGVkmuml-B23LOIE_n GyVTkZJuPpA&sig2=vKTKQ4M8KbRDeYs8kRHbQQ&bvm=bv.85970519,d.cWc [Consulta: 2015, Febrero 06]

Gutiérrez, A. (2005). *El Cuadro de Mando Integral*. [Libro en línea]. Disponible: http://www.altair-consultores.com/sites/default/files/noticias/LIBRO_CMI.pdf [Consulta: 2015, Enero 15]

Hernández, J. (2015). *Desarrollo de un modelo de gestión tecnológico basado en el Balanced Scorecard para la integración de las tecnologías de información y comunicación (tic) a la praxis educativa de los docentes del Programa Nacional de Formación en Informática de la Universidad Politécnica Territorial “José Antonio Anzoátegui”*. Reposital material educativo Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible: <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/4079> [Consulta: 2015, Febrero 02]

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P., (2010). *Metodología de la investigación*. (5ª. Ed.) México: McGraw-Hill Interamericana.

Jiménez, M. (2010). *Difusión de resultados de Investigación y Desarrollo (I+D) con apoyo de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC)*. *Revista Tecnología y Construcción*.26,(1), 21-30. Caracas, Venezuela. Disponible:

http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-96012010000100003&lng=es&nrm=is. [Consulta: 2015, Febrero 02]

Kaplan, R., y Norton, D. (1997). *El Cuadro de Mando Integral*. Barcelona: Gestión 2000. Disponible: http://scholar.google.co.ve/scholar_url?url=http%3A%2F%2Fwww.factorhuma.org%2Fattachments_secure%2Farticle%2F8312%2FUC_QCI_casst.pdf&hl=es&sa=T&oi=gpp&ct=res&cd=0&ei=lozJVPaHHu2d0gHy24HYDw&scisig=AAGBfm2ZX_D968iWLSIJhMr3QvmdjNbLiQ&nossl=1&ws=1024x506 [Consulta: 2015, Enero 11]

Kaplan, R., y Norton, D. (2002). *Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Kaplan, R. y Norton D. (2004). *Mapas Estratégicos. Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles*. [Libro en línea] Ediciones Gestión 2000. Disponible: https://www.google.co.ve/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAA&url=https%3A%2F%2Fqualitasbiblio.files.wordpress.com%2F2013%2F03%2Flibro-mapas-estratc3a9gicokaplan-c2b4nnorton.pdf&ei=QYbOVN7FGKLbsATfioDIBQ&usq=AFQjCNGEm3yh1pF_2d0W0872CVUVH6teIFA&bvm=bv.85076809,d.cWc [Consulta: 2015, Enero 31]

Labarca, N., (2008). *Evolución del pensamiento estratégico en la formación de la estrategia empresarial*. Opción [Revista en línea], 55, 47-68. Disponible: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1012-15872008000100004&script=sci_arttext [Consulta: 2015, Enero 16]

Laudon, K. y Laudon, J. (2004). *Sistemas de Información Gerencial: administración de la empresa digital*. (8ª. ed.). Madrid: Pearson Prentice Hall.

- Lorain, M. y Urquía, E. (2008). *¿Es el fin del presupuesto? Una revisión de las nuevas tendencias sobre presupuestación*. [Documento en línea], 204. Disponible: jggomez.eu/z%20Privado/b%20usuarios/n-revista/caja/2pd/2008/204C.pdf. [Consulta: 2015, Enero 18]
- Manso, F. (2003). *Diccionario enciclopédico de estrategia empresarial*. Ediciones Díaz de Santos: Madrid.
- Martín, M. y Reyes L. (2008). *El Cuadro de Mando Integral. Una herramienta de Gestión al servicio de las empresas*. Madrid: Edición Cátedra Madrid Excelente.
- Medina, A. (2005). Mapa Estratégico del Cuadro de Mando Integral: propuesta de Indicadores de Gestión a una empresa concreta. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. [Revista en línea] 34 (125), 307-331. Disponible: http://scholar.google.es/scholar?q=Mapa+Estrat%C3%A9gico+del+Cuadro+de+Mando+Integral%3A+propuesta+de+Indicadores+de+Gesti%C3%B3n+a+una+empresa+concreta&btnG=&hl=es&lr=lang_es&as_sdt=0%2C5 [Consulta: 2015, Enero 8]
- Méndez, F., Domínguez, O. y Ortiz F. (2011). Balanced Scorecard para extraer conocimiento de la tecnología. *Revista Contaduría y Administración* [Revista en línea], 234. Disponible: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422011000200003 [Consulta: 2015, Enero 21]
- Mogollón de González, A. (2007). *Formación del Investigador Universitario*. *Revista Ciencias de la Educación*. [Revista en línea], 1 (29) 217-230. Disponible: http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-59172007000100014&lng=es&nrm=Iso [Consulta: 2015, Enero 14]
- Monsalve, J. (2010), *Balanced Scorecard y Atención al Cliente en el Departamento de Pago de Proveedores*. Tesis de Magíster en Ciencias Contables. Trabajo no publicado. Universidad de Los Andes.
- Montoya, C. y Bárbaro J. (2011), *El Balanced Scorecard como sistema de control y su aplicación como herramienta de evaluación en el ambiente bibliotecario*. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. 2011, vol. 34, no. 1, p. 35-47. Colombia.

- Morales, C. y Pinilla, B. (2007). *Balanced Scorecard como herramienta de diagnóstico*. *Revista Visión Gerencial*, 6 (1), 82-92.
- Moreno, Z., Caballero, A. y Bastidas, E. (2010). *Planificación Estratégica y el Cuadro de Mando Integral: Herramientas de Gestión para mejorar la prestación de los servicios universitarios*. *Revista Científica "Teorías, Enfoques y Aplicaciones en las Ciencias Sociales" TEACs*, 5, 9-23. Disponible: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3790581> [Consulta: 2015, Mayo 20]
- Navas, A. (2008). *Iniciación a Excel XP*. Editorial Vértice. España.
- Orozco, C. (2013). *Balanced Scorecard: Una introducción al cuadro de mando integral como sistema de gestión estratégica IT del área de investigación de la Corporación Universitaria Americana*. *J.Eng. Technol.* Vol.3, N° 1, 36-46. Colombia. Disponible: <http://www.coruniamericana.edu.co/publicaciones/ojs/index.php/IID/articulo/view/278> [Consulta: 2017, Abril 28]
- Pacheco, J., Castañeda, W., Caicedo, C. (2002). *Indicadores Integrales de Gestión*. Colombia: McGRAW-HILL INTERAMERICANA, S.A.
- Pedros, D. y Gutiérrez, A. (2005). *La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral*. [Libro en línea]. Ediciones Díaz de Santos. Disponible: http://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=qGUOpeifdUC&oi=fnd&pg=PA140&dq=plan+estrat%C3%A9gico+del+bsc&ots=wn3ZzIWJjL&sig=8Z9wkySZoxuK78zf2FjNlv3TOYA#v=onepage&q=plan%20estrat%C3%A9gico%20del%20bsc&f=false [Consulta: 2015, Enero 3]
- Quintero, J. (2008). *Diseño de un modelo gerencial basado en el cuadro de mando integral para el Instituto Universitario Tecnológico de Ejido*. *Revista Actualidad Contable FACES*. 11 (16). Mérida, Venezuela. (89-103) [Revista en línea]. Disponible: <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/17438>. [Consulta: 2015,
- Quintero, J., Maza, E. y Batista, J. (2010). *Gerencia de Investigación y desarrollo en Centros de Investigación de Universidades Públicas Colombianas*. *Revista Telos*. Vol 12. Número 3. P. 275-286
- Real Academia Española (2015). *Diccionario de la Lengua Española*. Documento en línea disponible en: <http://www.rae.es/> [Consulta: 2015,

Octubre 3]

Registro Nacional de Centros de Investigación. (2013). *Los Centros de investigación*. [Página Web en línea]. Disponible: <http://rnii.oncti.gob.ve/rncii/> [Consulta: 2014, Octubre 30]

Reglamento del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes (CDCHTA). (2009). [Transcripción en línea]. Disponible: http://www2.ula.ve/cja/index.php?option=com_content&task=view&id=198&Itemid=107 [Consulta: 2015, Febrero 09].

Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación referido a los aportes, el financiamiento y su resultado, y la ética en la investigación, tecnología e innovación. (2011). [Transcripción en línea]. Disponible: http://www2.ula.ve/cdcht/dmdocuments/reglamento_de_%20la_locti.pdf [Consulta: 2015, Febrero 09].

Rincón, É., (2009). *Sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación en Venezuela*. Documento en línea disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-15872009000300005 [Consulta: 2017, Enero 10]

Rodriguez, E. (2015). *La gerencia estratégica en la universidad venezolana: un análisis crítico desde el balanced scorecard*. *CICAG*, 13(1), 48-65. Disponible: <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/cicag/article/view/3958> [Consulta: 2015, Marzo 10]

Rodríguez, M. (2013). *La Producción de Conocimiento en la Universidad de Carabobo vista desde la complejidad*. *Revista de Postgrado FACES-UC* [Revista en línea] 7 (12) 151-172. Disponible: <http://www.google.co.ve/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fservicio.bc.uc.edu.ve%2Feducacion%2Farje%2Farj12%2Fart9.pdf&ei=vobfVLXNM-61sQSS5YCQCw&usg=AFQjCNGyTJ6FX5OZ8sKj24MEcFEm-LVs5Q&bvm=bv.85970519,d.cWc> [Consulta: 2015, Febrero 14]

Rodríguez, V., y García, T. (2014). *Balanced Scorecard y medida de la*

eficiencia: Un estudio para los departamentos de la Universidad de Cádiz. Repositorio de Objetos de Docencia e Investigación de la Universidad de Cádiz. Documento en línea disponible en: <http://rodin.uca.es/xmlui/handle/10498/16226> [Consulta: 2015, Marzo 20]

Rojas, M., (2011). *La Planificación Financiera, estrategia de fortalecimiento en las Cajas Rurales del Municipio Rangel en el Estado Mérida.* Trabajo Especial de Grado, Maestría en Administración Mención Finanzas no publicado. Universidad de Los Andes.

Royero, J. (2003). *Gestión de sistema de investigación en América Latina.* Revista Iberoamericana de Educación. (ISSN: 1681-5653) [Revista en línea]. Disponible: <http://www.rieoei.org/deloslectores/412Royero.pdf> [Consulta: 2014, Diciembre 15]

Rubio, F. (2009). *La Estructura Organizacional en Centros de Investigación, Desarrollo e Innovación; una Aproximación a la Experiencia Internacional.* [Resumen en línea]. Trabajo de grado de doctorado no publicado, Universidad Autónoma de Querétaro. México. Disponible: <http://ri.uaq.mx/handle/123456789/1795> [Consulta: 2014, Diciembre 30]

Santos, M. y Fidalgo, E. (2005). *El Balanced Scorecard o Cuadro de mando Integral y el Cuadro de mando tradicional: principales diferencias.* Técnica Contable. (ISSN: 0210-2129). [Revista en línea]. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1103619> [Consulta: 2017, Mayo 10]

Schettino, M., (2002) *Introducción a la Economía para no Economistas.* Pearson Educación: Mexico

Scientific American (2014), *Ranking de países con mayor producción en investigación.* Documento en línea, disponible en: <http://www.scientificamerican.com/espanol/> [consultado el 2 de julio de 2014]

Sedano, J., (2010). *Evolución del Cuadro de Mando Integral, una herramienta de dirección estratégica para los recursos humanos de las empresas modernas.* Contribuciones a la economía. Cuba. Documento

en línea, disponible en:
https://scholar.google.es/scholar?q=EVOLUCI%C3%93N+DEL+CUADRO+DE+MANDO+INTEGRAL%2C+UNA+HERRAMIENTA+DE+DIRECCION+ESTRAT%C3%89GICA+PARA+LOS+RECURSOS+HUMANOS+DE+LAS+EMPRESAS+MODERNAS&btnG=&hl=es&lr=lang_es&as_sdt=1%2C5&as_v is=1[consultado el 6 de febrero de 2017]

Tamayo y Tamayo, M. (2004). *El Proceso de la Investigación Científica: incluye evaluación y administración de proyectos de investigación*. [Libro en línea]. Editorial LIMUSA, S.A. de C.V. Disponible: <http://books.google.es/books?id=BhymmEqkkJwC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false> [Consulta: 2015, Febrero 05]

Telles, M. (2002). *Lineamientos estratégicos para la implantación del Balanced Scorecard en el departamento de costos de la empresa Siderúrgica del Orinoco*. Tesis de grado de maestría no publicada, Universidad de Los Andes, Venezuela.

Universidad de Los Andes (1993). *Criterios para el estudio de Creación de Grupos, Centros e Institutos de Investigación Científica*. . [Transcripción en línea]. Disponible: http://www2.ula.ve/cja/index.php?option=com_content&task=view&id=160&Itemid=107&limit=1&limitstart=0 [Consulta: 2015, Febrero 11]

Universidad de Los Andes (2015) [Pág. Web en Línea] Disponible: <http://www.ula.ve/> [consulta: 2015, Febrero 13]

Universidad de Los Andes (2015), Reglamentos de los Centros de Investigación. [Transcripción en línea]. Disponible: http://www2.ula.ve/serviciojuridico/index.php?option=com_content&task=category§ionid=27&id=118&Itemid=107 [Consulta: 2015, Febrero 09]

Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre (2015) [Pág. Web en línea] http://www.dip.bqto.unexpo.edu.ve/DIP-RI/Lineas_investigacion_pasos.html [Consulta: 2015, Febrero 02]

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. UPEL (2006). *Manual de Trabajos de Grado y Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. (4ª. Ed.) Caracas:

Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL).

- Venezolana de Televisión, VTV. (Productora). (2014, Septiembre 5). *Deberíamos brindar un aprendizaje en función de la apropiación del conocimiento con una ética distinta*. [Transcripción de la entrevista. Entrevista a M. Fernández, Ministro del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología. Transcripción en línea]. Caracas: Venezolana de Televisión. Disponible: <http://www.vtv.gob.ve/articulos/2014/09/05/manuel-fernandez-201cdebemos-brindar-un-aprendizaje-en-funcion-de-la-apropiacion-del-conocimiento-con-una-etica-distinta201d-7646.html> [Consulta: 2014, Septiembre 28]

www.bdigital.ula.ve

ANEXOS

www.bdigital.ula.ve

ANEXO A

Instrumento:

**Cuestionario aplicado a los Centros de Investigación
de la Universidad de Los Andes, Mérida**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO EMPRESARIAL
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN MENCIÓN GERENCIA

CUESTIONARIO PARA CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Fecha:

././

Cuestionario N°

Respetado Director:

Con la finalidad de desarrollar una investigación sobre la aplicabilidad de un modelo tecnológico de Balanced Scorecard (BSC), en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, se agradece su gentil colaboración en contestar de manera objetiva el siguiente cuestionario, tomando en cuenta que el BSC es una herramienta metodológica cuyo propósito es la elaboración de un mapa estratégico que contribuye al logro de la misión, visión y los objetivos institucionales, entre otras cosas.

Objetivo de la Encuesta: Conocer la situación actual en materia organizacional de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes y la opinión de sus Directores sobre la propuesta de un modelo de Balanced Scorecard como herramienta de fortalecimiento de la gestión

Instrucciones Generales:

1. Lea detenidamente el cuestionario
2. Marque con una equis (x) en la alternativa que corresponda a su opinión
3. Escoja solo una (01) alternativa por cada ítem
4. De la pregunta 1 a la pregunta 36 responda de acuerdo a la siguiente escala:

Definitivamente SI (5) Indeciso (3) Definitivamente NO (1)
Probablemente SI (4) Probablemente NO (2)

5. En la pregunta 37 responda de acuerdo a la siguiente escala:

De	De	De	Más de	Más de
1a2	3a5	5a9	10	15

IDENTIFICACIÓN DE LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN

a) Nombre del Centro de Investigación: _____

b) Siglas: _____

c) Antigüedad del Centro: _____

d) Ubicación: _____

e) Teléfono: _____

f) Correo Electrónico: _____

Utilizando la escala sugerida, cual es su opinión con respecto a las siguientes preguntas:

INDICADORES DE DIAGNÓSTICO DE LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN						
N°	ITEMS	5	4	3	2	1
1	¿En cuanto a filosofía de gestión, el Centro que usted dirige, tiene definida la Visión?					
2	¿El Centro tiene establecida la Misión?					
3	¿Los integrantes del Centro a su cargo, conocen claramente la Misión de la institución?					

4	¿Están definidos los objetivos organizacionales?					
5	¿Las metas establecidas se formulan en función de los objetivos institucionales?					
6	¿El Centro tiene una Estructura Organigramática definida?					
7	¿Tienen claramente definidas sus líneas de investigación?					
8	¿En la Organización que Ud. dirige desarrollan planes para alcanzar objetivos a través de la Planificación Estratégica?					
9	¿La Dependencia a su cargo realiza planificación operativa basada en la formulación de planes a corto plazo?					
10	Usted como Director, ejerce las siguientes funciones:					
	¿Tomar de decisiones?					
	¿Organización?					
	¿Ejecución de actividades en general?					
11	¿Control de la dependencia?					
	¿Se utilizan formatos específicos para realizar la evaluación de las actividades desarrolladas en el Centro de Investigación?					
INDICADORES CARACTERISTICAS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN						
N°	ITEMS	5	4	3	2	1
12	En el periodo comprendido entre 2014 y 2015, el Centro de Investigación a su cargo ha dictado:					
	¿Diplomados?					
	¿Postgrados?					
	¿Cursos?					
	¿Talleres?					
	¿Asesorías a terceros?					
13	¿El personal asiste regularmente a Eventos Científicos?					
14	¿El grupo de investigadores adscritos al Centro, presentan Ponencias en Eventos Científicos?					
15	¿Tomando en cuenta las Líneas de Investigación del Centro a su cargo, se publican Artículos para revistas de índole científico y educativo?					
16	¿El Centro cuenta con edición propia de Revistas Científicas?					
17	¿El personal desarrolla proyectos de investigación?					
INDICADORES DE FACTIBILIDAD						
N°	ITEMS	5	4	3	2	1
18	¿Las actividades que se desarrollan en el Centro se rige por la Ley de Universidades de la República Bolivariana de Venezuela, vigente?					
19	¿Conoce usted los Reglamentos de la Universidad de Los Andes en materia de Investigación?					
20	¿La institución posee Normativas Internas para su funcionamiento?					
21	¿Utilizan Manuales de Procedimientos Administrativos para el desarrollo de la investigación?					
22	¿Cuenta el Centro de Investigación con plataforma tecnológica (ambiente windows) adecuada para desarrollar un Modelo de Balanced Scorecard?					

INDICADORES DE PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD						
N°	ITEMS	5	4	3	2	1
23	¿Sabe que es un modelo de Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral?					
24	¿Ha manejado algún modelo gerencial como Balanced Scorecard?					
25	¿Estaría en la disposición de aplicar un Modelo de Balanced Scorecard, como herramienta de gerencia?					
26	¿La afluencia de estudiantes, profesores y público en general es constante?					
27	¿Las Organizaciones de carácter público acuden al Centro de Investigación en busca de sus servicios?					
28	¿Las Organizaciones de carácter privado recurren en busca de sus servicios?					
29	¿Cuentan con asignación presupuestaria por parte de la OPSU?					
30	¿El Centro a través de sus múltiples actividades, genera Ingresos Propios?					
31	¿Ambos conceptos son suficientes para cubrir los Egresos?					
32	¿Poseen el centro Derechos de Autor?					
33	¿El Centro cuenta con Propiedad Intelectual?					
34	¿Poseen Marcas y Patentes?					
35	¿El Centro genera Conocimiento Científico?					
36	¿El personal se ajusta al perfil exigido en el Manual de Cargos de la Universidad de Los Andes?					
37	Número de personas que laboran en el Centro de Investigación:	De 1a2	De 3a5	De 5a9	Más de 10	Más de 15
	¿Personal Docente adscrito al Centro?					
	¿Investigadores que forman parte del Centro?					
	¿Personal de Apoyo Administrativo?					
	¿Técnicos que forman parte del Centro?					
	¿Obreros que apoyan las actividades?					
	¿Otro tipo de personal?					

Observaciones:

Firma del Entrevistado

Muchas gracias por su valiosa colaboración

Cualquier duda por favor comunicarse con:

Lcda. María Susana Rojas, Estudiante de Maestría CIDE-ULA mariasusanarojasrivas@gmail.com

ANEXO B

Expertos Consultados

www.bdigital.ula.ve

[ANEXO B]

[Expertos consultados para la validación del Instrumento: Cuestionario dirigido a Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes.]

Experto	Institución	Profesión o Nivel Académico	Experiencia
1. Nancy Pino Gutiérrez	UCV	- Licenciada en Administración (ULA) - Especialista en Finanzas. Master en Dirección y Administración de Empresas. (UCV) - Candidata a Doctora en Gerencia. (UCV) - Profesora de Metodología, Planificación Estratégica y Proyectos (UCV)	15 años
2. Néstor Gutiérrez Beltrán	INDEFOR FCFA- ULA	- Ingeniero Forestal (ULA) - Doctor en Ecología (Alemania) - Ex Director del INDEFOR (ULA) - Lcdo. En Estadística (ULA)	15 años
3. Rodolfo Moreno Mercado	MPPAT	- Jefe del Departamento de Planificación (MPPAT)	16 años
4. Mayra Salazar Uzcátegui	CORPOSALUD	- Lcda. En Estadística (ULA) - Jefe del Departamento de Estadísticas de la Salud (CORPOSALUD)	06 años

Nota:

ULA: Universidad de Los Andes

FCFA: Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales

INDEFOR: Instituto de Investigaciones para el Desarrollo Forestal

MPPAT: Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras

UCV: Universidad Central de Venezuela

CORPOSALUD: Corporación de Salud del Estado Mérida

ANEXO C

**INSTRUMENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE VALIDEZ DE
CONTENIDO DEL CUESTIONARIO DIRIGIDO A CENTROS DE
INVESTIGACIÓN**

www.bdigital.ula.ve

[ANEXO C-1 EXPERTO 1]

INSTRUMENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO DIRIGIDO A CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Respetado Experto:

Con la finalidad de avanzar en el desarrollo de un Trabajo de Investigación de la Maestría en Administración, Mención Gerencia (FACES-ULA), sobre modelos de Balanced Scorecard (BSC), se agradece la colaboración basada en su reconocida experiencia en el área, de validar el cuestionario adjunto, el cual será aplicado a los Directores de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, que funcionan en Mérida.

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO:

Nombre y Apellidos: NANCY PINO GUTIERREZ

Institución donde Trabaja: Universidad Central de Venezuela

Título de Pregrado: Licenciada en Administración de Empresas (ULA)

Título de Postgrado: Especialista en Finanzas. Master en Dirección y Administración de Empresas. (UCV) Candidata a Doctora en Gerencia. (UCV)

Área donde labora o cargo: Profesora de las cátedras de Pregrado: Metodología de la Investigación, Planificación Estratégica y Proyectos. UCV

Años de experiencia en investigación / laboral: 15 años

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Balanced Scorecard en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Objetivo General: Proponer un modelo de Balanced Scorecard en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.

Objetivos Específicos:

1. Diagnosticar la situación actual en materia organizacional en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, en Mérida.

2. Describir las características de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes.
3. Analizar la factibilidad de elaboración de una propuesta de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación.
4. Diseñar un modelo de Balanced Scorecard adaptado a las características propias de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.

JUICIO DEL EXPERTO EN RELACIÓN AL CUESTIONARIO

SECCIONES DEL CUESTIONARIO					
IDENTIFICACIÓN DEL ENCUESTADO					
Ítems	Escala				Observación
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	
a	X				
b	X				
c	X				
d	X				
e	X				
f	X				
INDICADORES DE DIAGNÓSTICO DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN					
Ítems	Escala				Observación
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	
1	X				
2	X				
3	X				
4	X				
5	X				
6	X				
7	X				
8	X				
9	X				
INDICADORES CARACTERISTICAS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN					
10	X				
11	X				
12	X				
13	X				

14	X				
15	X				
INDICADORES DE FACTIBILIDAD					
16	X				
17	X				
18	X				
19	X				
INDICADORES DE PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD					
20	X				Corregir el nombre de las perspectivas
21	X				
22	X				
23	X				
24	X				
25	X				
26	X				
27	X				
28	X				
29	X				
30	X				
31	X				
32	X				
33	X				
34	X				

CRITERIOS	APRECIACIÓN CUALITATIVA			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento	X			
Claridad en la redacción de los ítems del contenido	X			
Coherencia de los Objetivos con los ítems	X			
Pertinencia de las variables con los indicadores	X			
Relevancia del contenido de los ítems con el título de la investigación	X			
Factibilidad de aplicación	X			

Apreciación del Evaluador: Excelente, se recomienda aplicar el Instrumento.

Firma: _____

Fecha: 1º/10/2015

[ANEXO C-2 EXPERTO 2]

INSTRUMENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO DIRIGIDO A CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Respetado Experto:

Con la finalidad de avanzar en el desarrollo de un Trabajo de Investigación de la Maestría en Administración, Mención Gerencia (FACES-ULA), sobre modelos de Balanced Scorecard (BSC), se agradece la colaboración basada en su reconocida experiencia en el área, de validar el cuestionario adjunto, el cual será aplicado a los Directores de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, que funcionan en Mérida.

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO:

Nombre y Apellidos: Néstor Fabián Gutiérrez

Institución donde Trabaja: INDEFOR, FACULTAD DE FORESTAL, ULA

Título de Pregrado: INGENIERO FORESTAL (ULA)

Título de Postgrado: DOCTOR EN RECURSOS NATURALES

Años de experiencia en investigación: 7 años

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Balanced Scorecard en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Objetivo General: Proponer un modelo de Balanced Scorecard en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.

Objetivos Específicos:

1. Diagnosticar la situación actual en materia organizacional en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, en Mérida.
2. Describir las características de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes.
3. Analizar la factibilidad de elaboración de una propuesta de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación.
4. Diseñar un modelo de Balanced Scorecard adaptado a las características propias de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.

JUICIO DEL EXPERTO EN RELACIÓN AL CUESTIONARIO

SECCIONES DEL CUESTIONARIO					
IDENTIFICACIÓN DEL ENCUESTADO					
Ítems	Escala				Observación
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	
a	X				
b	X				
c	X				
d	X				
e		X			No es relevante
f	X				
INDICADORES DE DIAGNÓSTICO DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN					
Ítems	Escala				Observación
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	
1	X				
2			X		Difícil saberlo, es subjetivo
3	X				
4	X				
5	X				
6	X				
7	X				
8	X				
9	X				
INDICADORES CARACTERISTICAS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN					
10	X				
11		X			
12	X				
13	X				
14	X				
15	X				
INDICADORES DE FACTIBILIDAD					
16	X				
17	X				
18	X				
19		X			Se refiere a procesos administrativos?
INDICADORES DE PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD					
20	X				

21	X				
22	X				
23	X				
24	X				
25	X				
26	X				
27	X				
28	X				
29	X				
30	X				
31		X			
32		X			
33	X				
34	X				

CRITERIOS	APRECIACIÓN CUALITATIVA			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento		X		
Claridad en la redacción de los ítems del contenido		X		
Coherencia de los Objetivos con los ítems		X		
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido de los ítems con el título de la investigación		X		
Factibilidad de aplicación	X			

Apreciación del Evaluador: Me parece un estudio muy necesario que seguro podrá aplicarse luego en los Centros de Investigación, es necesario afinar algunos detalles.

Observaciones: _____.

Firma: _____

Fecha: 19/10/2015

[ANEXO C-3 EXPERTO 3]

INSTRUMENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO DIRIGIDO A CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Respetado Experto:

Con la finalidad de avanzar en el desarrollo de un Trabajo de Investigación de la Maestría en Administración, Mención Gerencia (FACES-ULA), sobre modelos de Balanced Scorecard (BSC), se agradece la colaboración basada en su reconocida experiencia en el área, de validar el cuestionario adjunto, el cual será aplicado a los Directores de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, que funcionan en Mérida.

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO:

Nombre y Apellidos: Rodolfo Héctor Moreno Mercado

Institución donde Trabaja: Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras

Título de Pregrado: Lcdo. En Estadística

Título de Postgrado: _____

Años de experiencia en investigación: 16

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Balanced Scorecard en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Objetivo General: Proponer un modelo de Balanced Scorecard en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.

Objetivos Específicos:

1. Diagnosticar la situación actual en materia organizacional en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, en Mérida.
2. Describir las características de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes.
3. Analizar la factibilidad de elaboración de una propuesta de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación.
4. Diseñar un modelo de Balanced Scorecard adaptado a las características propias de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.

JUICIO DEL EXPERTO EN RELACIÓN AL CUESTIONARIO

SECCIONES DEL CUESTIONARIO					
IDENTIFICACIÓN DEL ENCUESTADO					
Ítems	Escala				Observación
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	
a		x			Por lo general las encuestas se hacen anónimas para darle más confianza al entrevistado
b	x				
c	x				
d	x				
e	x				
f	x				
INDICADORES DE DIAGNÓSTICO DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN					
Ítems	Escala				Observación
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	
1	x				
2	x				
3		x			Se deben evitar las abreviaciones por si no es el investigador que realiza la entrevista
4	x				
5	x				
6	x				
7	x				
8	x				
9	x				
INDICADORES CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN					
10			x		No se entiende claramente la pregunta
11	x				
12	x				
13	x				
14	x				
15	x				
INDICADORES DE FACTIBILIDAD					
16		x			Debe reformularse la pregunta
17	x				
18	x				
19	x				
INDICADORES DE PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD					
20	x				
21	x				
22	x				

23	x				
24	x				
25	x				
26	x				
27	x				
28	x				
29	x				
30	x				
31	x				
32	x				
33	x				
34	x				

CRITERIOS	APRECIACIÓN CUALITATIVA			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento	x			
Claridad en la redacción de los ítems del contenido		x		
Coherencia de los Objetivos con los ítems	x			
Pertinencia de las variables con los indicadores	x			
Relevancia del contenido de los ítems con el título de la investigación	x			
Factibilidad de aplicación	x			

Apreciación del Evaluador:

Con el cuestionario diseñado se le da respuesta a los objetivos de la investigación, además por ser todos los ítems cerrados mediante una escala es mucho más fácil la tabulación de los datos así como su procesamiento para obtener las conclusiones de la investigación

Observaciones: se debe tomar en cuenta las observaciones en los diferentes ítems y aplicar el cuestionario.

Firma: _____

Fecha: 19/10/2015

11.374.123.

[ANEXO C-4 EXPERTO 4]

INSTRUMENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO DIRIGIDO A CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Respetado Experto:

Con la finalidad de avanzar en el desarrollo de un Trabajo de Investigación de la Maestría en Administración, Mención Gerencia (FACES-ULA), sobre modelos de Balanced Scorecard (BSC), se agradece la colaboración basada en su reconocida experiencia en el área, de validar el cuestionario adjunto, el cual será aplicado a los Directores de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, que funcionan en el Estado Mérida.

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO:

Nombre y Apellidos:	Mayra Lisbeth Salazar Uzcátegui
Institución donde Trabaja:	Corporación de Salud Estado Mérida
Título de Pregrado:	Licenciada en Estadística
Título de Postgrado:	
Años de experiencia:	6 años.

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Balanced Scorecard en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Objetivo General: Proponer un modelo de Balanced Scorecard en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.

Objetivos Específicos:

1. Diagnosticar la situación actual en materia organizacional en los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes, en Mérida.
2. Describir las características de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes.
3. Analizar la factibilidad de elaboración de una propuesta de Balanced Scorecard para los Centros de Investigación.
4. Diseñar un modelo de Balanced Scorecard adaptado a las características propias de los Centros de Investigación de la Universidad de Los Andes Mérida.

JUICIO DEL EXPERTO EN RELACIÓN AL CUESTIONARIO

SECCIONES DEL CUESTIONARIO					
IDENTIFICACIÓN DEL ENCUESTADO					
Items	Escala				Observación
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	
a			X		No permite responder con Encuestado Confianza al
b	X				
c	X				
d	X				
e	X				
f	X				
INDICADORES DE DIAGNÓSTICO DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN					
Items	Escala				Observación
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	
1	X				
2	X				
3	X				
4	X				
5	X				
6	X				
7	X				
8	X				
9	X				
INDICADORES CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN					
10	X				
11	X				
12	X				
13	X				
14	X				
15	X				
INDICADORES DE FACTIBILIDAD					
16	X				
17	X				
18	X				
19	X				
INDICADORES DE PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD					
20	X				
21	X				
22	X				

23	X				
24	X				
25	X				
26	X				
27	X				
28	X				
29	X				
30	X				
31	X				
32	X				
33	X				
34	X				

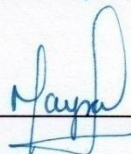
CRITERIOS	APRECIACIÓN CUALITATIVA			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento	X			
Claridad en la redacción de los ítems del contenido		X		
Coherencia de los Objetivos con los ítems	X			
Pertinencia de las variables con los indicadores	X			
Relevancia del contenido de los ítems con el título de la investigación		X		
Factibilidad de aplicación	X			

Apreciación del Evaluador:

Los Items del cuestionario aplicar se ajusta a los objetivos para la investigación.

Observaciones: Se corrige es de forma y de manera mínima mas no de fondo utiliza mucho las palabras Centro de Investigación

Firma:

 13.966.491

Fecha:

14/10/2015

ANEXO D

COEFICIENTE DE PROPORCIÓN POR RANGOS

www.bdigital.ula.ve

[ANEXO D]

Cálculo del Coeficiente de Proporción por Rangos (CPR)

N° Item	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Σ	Pro Rango	Validez
1	4	4	4	4	12	4,0	1,00
2	4	2	4	4	10	3,5	0,88
3	4	4	3	4	11	3,8	0,94
4	4	4	4	4	12	4,0	1,00
5	4	4	4	4	12	4,0	1,00
6	4	4	4	4	12	4,0	1,00
7	4	4	4	4	12	4,0	1,00
8	4	4	4	4	12	4,0	1,00
9	4	4	4	4	12	4,0	1,00
10	4	4	2	4	10	3,5	0,88
11	4	3	4	4	11	3,8	0,94
12	4	4	4	4	12	4,0	1,00
13	4	4	4	4	12	4,0	1,00
14	4	4	4	4	12	4,0	1,00
15	4	4	4	4	12	4,0	1,00
16	4	4	3	4	11	3,8	0,94
17	4	4	4	4	12	4,0	1,00
18	4	4	4	4	12	4,0	1,00
19	4	3	4	4	11	3,8	0,94
20	4	4	4	4	12	4,0	1,00
21	4	4	4	4	12	4,0	1,00
22	4	4	4	4	12	4,0	1,00
23	4	4	4	4	12	4,0	1,00
24	4	4	4	4	12	4,0	1,00
25	4	4	4	4	12	4,0	1,00
26	4	4	4	4	12	4,0	1,00
27	4	4	4	4	12	4,0	1,00
28	4	4	4	4	12	4,0	1,00
29	4	4	4	4	12	4,0	1,00
30	4	4	4	4	12	4,0	1,00
31	4	3	4	4	11	3,8	0,94
32	4	3	4	4	11	3,8	0,94
33	4	4	4	4	12	4,0	1,00
34	4	4	4	4	12	4,0	1,00
						Σ	33,38

$$CPR = \frac{\Sigma Validez}{N^{\circ} Item} = \frac{33,38}{34} = \boxed{0,981618}$$

ANEXO E

**CÁLCULO DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO A TRAVÉS
DEL COEFICIENTE ALPHA DE CRONBACH**

[ANEXO E]

Cálculo de Confiabilidad del instrumento a través del Coeficiente Alpha de Cronbach

Nº	ITEMS																Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	5	4	5	4	3	2	5	1	4	2	5	5	1	5	5	5	61
2	5	4	5	4	5	3	3	5	1	4	2	5	4	1	5	5	61
3	4	5	5	3	4	5	4	5	2	4	2	5	4	1	5	5	63
4	5	4	4	4	5	3	3	5	1	4	2	5	4	1	5	5	60
5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	2	4	4	1	5	5	66
6	5	5	4	4	5	4	3	5	4	4	2	5	4	1	5	5	65
7	4	4	5	5	4	3	3	5	1	2	2	4	4	1	5	5	57
$\bar{a}$	31	30	33	29	31	25	26	31	18	23	17	33	25	11	35	35	433
X	4,4	4,3	4,7	4,1	4,4	3,6	3,7	4,4	2,6	3,3	2,4	4,7	3,6	1,6	5,0	5,0	61,9
S	0,5	0,2	0,2	0,4	0,5	1,1	0,8	2,0	2,5	0,8	1,1	0,2	1,1	2,0	0,0	0,0	8,1

Nº	ITEMS																		Total	Total General
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
1	4	3	2	1	4	4	4	5	4	4	3	1	1	1	2	4	5	4	56	117
2	5	4	4	1	1	4	4	3	4	5	4	1	1	1	1	5	5	5	35	96
3	5	4	4	2	1	4	4	3	4	5	3	1	1	1	1	5	5	5	36	99
4	5	4	4	1	1	4	4	3	4	5	4	1	1	1	1	5	5	5	35	95
5	5	4	4	3	1	5	4	3	4	5	2	1	1	1	1	5	5	5	38	104
6	5	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	1	1	1	1	5	5	5	41	106
7	5	4	4	1	1	5	4	3	4	5	4	1	1	1	1	5	5	5	36	93
$\bar{a}$	34	27	26	13	13	30	28	23	28	34	24	7	7	7	8	34	35	34	277	710
X	4,9	3,9	3,7	1,9	1,9	4,3	4,0	3,3	4,0	4,9	3,4	1,0	1,0	1,0	1,1	4,9	5,0	4,9	39,6	101,42857
S	0,1	0,1	0,5	1,3	1,8	0,2	0,0	0,5	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	48,8	56,938776
St.																				165,3

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum St^2}{St^2} \right]$$

Total 0,91

ANEXO F
www.bdigital.ula.ve

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Glosario de Términos

	Término	Concepto
1	Asignación presupuestaria	Importe destinado a cubrir las erogaciones previstas en programas, proyectos y unidades presupuestarias, necesarias para el logro de los objetivos y metas programadas.
2	Conocimiento científico	Juicio adquirido mediante el método científico
3	Cursos	Consolidación de conocimientos sobre un tema específico que son transmitidos a un grupo de personas, en un periodo de tiempo destinado a la explicación de lecciones, prácticas o seminarios en escuelas y universidades.
4	Derechos de autor	Derecho que la ley reconoce al autor de una obra intelectual o artística para autorizar su reproducción y participar en los beneficios que ésta genere
5	Diplomados impartidos	Aprendizaje de nuevas técnicas sobre un tópico en particular, cuya duración mínima es de 120 horas. No son conducentes a grado académico
6	Egresos	Erogación o salida de recursos financieros, motivada por el compromiso de liquidación de algún bien o servicio recibido o por algún otro concepto.
7	Eventos Científicos	Espacios académicos propicios para la divulgación de la producción científica.
8	Ingresos propios	Es el flujo de dinero que obtienen los individuos, sociedades o gobiernos que incrementan su patrimonio, cuya procedencia deriva de sus actividades y no de asignación presupuestaria.
9	Marcas	Denominación verbal, distintivo gráfico o combinación de ambos elementos, cuyo objetivo es ser diferenciada en el mercado.
10	Metas	Cuantificación de los objetivos a lograr en los ámbitos temporal y espacial. Expresan una cuantificación genérica que se compone de descripción, unidad de medida y monto o cantidad.

11	Misión	Es la razón de ser de una organización, institución o dependencia.
12	Objetivos	Expresión cualitativa de los resultados que se pretenden alcanzar en un tiempo y espacio determinando. Es la finalidad hacia la que se orientan los recursos y esfuerzos para dar cumplimiento a la misión o propósito institucional.
13	Organizaciones privadas	Instituciones con o sin fines de lucro, que desarrollan actividades productivas.
14	Organizaciones públicas	Instituciones de carácter gubernamental cuyo presupuesto depende del Estado.
15	Patentes	Conjunto de derechos exclusivos concedidos por un Estado al inventor de un nuevo producto o tecnología, susceptibles de ser explotados comercialmente por un período limitado de tiempo, a cambio de la divulgación de la invención
16	Personal Administrativo	Personal no docente que configuran la estructura administrativa, de gestión y de servicios.
17	Personal docente	Personal constituido por quienes cumplen funciones dirigidas a fomentar y difundir el saber mediante la enseñanza, la investigación y la extensión.
18	Personal de investigación	Personal dedicado a funciones de indagación, procesamiento de datos y generación de resultados en temas de investigación.
19	Personal Obrero	Personal que presta servicios en un oficio o mano de obra donde predomina el elemento manual o material
20	Personal Técnico	Personal de modalidad fijo o contratado que ejerce funciones de apoyo a la docencia e investigación.
21	Planificación Estratégica	Proceso por el cual los administradores de la empresa de forma sistemática y coordinada piensan sobre el futuro de la organización, establecen objetivos, seleccionan alternativas y definen programas de actuación a largo plazo.
22	Planificación Operativa	Formulación de planes a corto plazo que pongan de relieve las diversas partes de la organización.
23	Postgrados	Estudios universitarios posteriores a los estudios de pregrado. Cuarto nivel de las enseñanzas académicas.
24	Propiedad intelectual	Creaciones de la mente: invenciones, obras

		literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en el comercio.
25	Talleres	Metodología de enseñanza que se caracteriza por transmitir conocimientos teórico-prácticos.
26	Toma de Decisiones	Proceso mediante el cual se realiza una elección entre las opciones o formas para resolver diferentes situaciones organizacionales.
27	Visión	Expresión concisa que describe las metas. Expresa de una manera inspiradora y visionaria cómo quiere la organización ser percibida por el mundo.

Fuente: Términos tomados de: Manso (2003) Diccionario enciclopédico de estrategia empresarial y Enguítanos (2009) Diccionario de contabilidad, auditoría y control de gestión.

www.bdigital.ula.ve