



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
ESCUELA DE CIENCIAS CONTABLES Y AUDITORÍA

MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

**Diseño, Análisis e Interpretación de Indicadores de Gestión para el
“Instituto Tecnológico Mariano Samaniego”, de la Ciudad de
Cariamanga. Período 2008**

Práctica profesional previa la obtención
del Título de Ingeniera en Contabilidad y
Auditoría. Contador Público Auditor.

Autora: Cinthya María Cevallos Ludeña

Director: MBA. Edgar Vinicio Sempértegui Álvarez

Centro Universitario: Cuenca

2009

MBA. Edgar Vinicio Sempértegui Álvarez
DOCENTE DE LA ESCUELA DE CIENCIAS CONTABLES Y AUDITORÍA

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de práctica profesional realizado por la estudiante Cinthya María Cevallos Ludeña, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por lo tanto autorizo su presentación.

Loja, julio del 2009.

f)

Yo, Cinthya María Cevallos Ludeña, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en la parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos, técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la universidad”

f)

AUTORÍA

Las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de la autora.

.....
Cinthya María Cevallos Ludeña

DEDICATORIA

Con todo el amor del mundo dedico este trabajo a Dios, a mi hijita querida Cinthya Sophía, por ser mi luz, mi fuerza e inspiración, y por permanecer a mi lado a cada instante; a mi esposo Jack, por estar a cada momento junto a mí, por su paciencia, por resolver mis dudas y por ser una guía fundamental en mi vida; a mi mamita linda y a todos mis hermanos, por su buen ejemplo y porque a pesar de la distancia han sabido darme ánimos y mucho apoyo, y sobre todo a mi papito que desde la lejanía está acompañándome y bendiciéndome.

Cinthya

AGRADECIMIENTO

A Dios, quien derrama a cada instante miles de bendiciones en mi vida estudiantil y por haber puesto en mi camino personas muy especiales que me han sabido orientar a lo largo de mi carrera universitaria.

A la Universidad Técnica Particular de Loja, y a sus docentes por los conocimientos impartidos.

Al Dr. Wilson Bravo Ludeña, Rector del Instituto Tecnológico Superior “Mariano Samaniego”, al personal docente y administrativo, por haberme brindado la información necesaria para desarrollar el presente trabajo de investigación.

Al MBA. Edgar Sempértegui Álvarez, por su orientación y dirección de la práctica profesional.

Cinthy

LISTA DE ILUSTRACIONES

FIGURA 1. 1 EVOLUCIÓN ESTUDIANTIL DESDE 1971 HASTA EL 2009	18
FIGURA 1. 2 EVOLUCIÓN ESTUDIANTIL EN POST BACHILLERATO DESDE 1999 HASTA EL 2008	18
FIGURA 1. 3 TITULACIONES DE TERCER NIVEL DE LOS DOCENTES DE BACHILLERATO	19
FIGURA 1. 4 TITULACIONES DE TERCER NIVEL DE LOS DOCENTES DE NIVEL SUPERIOR	19
FIGURA 1. 5 TITULACIONES DE CUARTO NIVEL DOCENTES	20
FIGURA 1. 6. INFRAESTRUCTURA	21
FIGURA 1. 7. IMÁGENES DE LA INFRAESTRUCTURA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO MARIANO SAMANIEGO	22
FIGURA 1. 8. ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO MARIANO SAMANIEGO.....	24
FIGURA 1. 9. GENERACIÓN DE POLÍTICAS.....	29
FIGURA 2. 1 LA PERSPECTIVA DEL PROCESO INTERNO. EL PROCESO DE INNOVACIÓN.	44
FIGURA 2. 2 LA ESTRUCTURA DE LOS INDICADORES DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO.....	45
FIGURA 2. 3 LA ESTRUCTURA DE LOS INDICADORES DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO.....	48
FIGURA 3. 1 MATRIZ DE ANÁLISIS DE INDICADORES DE GESTIÓN	70
FIGURA 3. 2 MATRIZ DE ANÁLISIS DE INDICADORES DE GESTIÓN ACADÉMICA 2007-2008	71
FIGURA 3. 3 MATRIZ DE ANÁLISIS DE INDICADORES DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y DE INFORMACIÓN 2007-2008 (PARTE I).....	72
FIGURA 3. 4 MATRIZ DE ANÁLISIS DE INDICADORES DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y DE INFORMACIÓN 2007-2008 (PARTE II).....	73
FIGURA 3. 5 MATRIZ DE ANÁLISIS DE INDICADORES DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y DE INFORMACIÓN 2007-2008 (PARTE III).....	74
FIGURA 3. 6 AGA10. DEPARTAMENTOS CON POA'S	75
FIGURA 3. 7 AGA11. CUMPLIMIENTO DE LOS POA'S.....	76
FIGURA 3. 8 AGA12. PLANIFICACIÓN DOCENTE.....	77
FIGURA 3. 9 AGA13. PORCENTAJE DE PÉRDIDA ESTUDIANTIL	78
FIGURA 3. 10 AGA14. PORCENTAJE DE MATERIAS REPROBADAS POR ÁREA	78
FIGURA 3. 11 AGRHI1. EJECUCIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN.....	79
FIGURA 3. 12 AGRHI2. PARTICIPACIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN.....	79
FIGURA 3. 13 AGRHI4. USUARIOS POR COMPUTADORA	80
FIGURA 3. 14 AGRHI5. PORCENTAJE DE INCREMENTO DE COMPUTADORA	80
FIGURA 3. 15 AGRHI9. PORCENTAJE DE EDIFICACIONES CONCLUIDAS	81
FIGURA 3. 16 AGRHI10. PORCENTAJE DE AULAS REMODELADAS	82

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. 1 DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO	21
TABLA 1. 2 INFRAESTRUCTURA DEL INSTITUTO.....	22
TABLA 3. 1 FACTORES FODA PRIORIZADOS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO MARIANO SAMANIEGO 2002-2007.	50
TABLA 3. 2 ÁREAS RELEVANTES Y SU RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL INSTITUTO.....	53

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	11
CAPÍTULO 1.....	17
ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	17
1.1. Descripción de la Empresa	17
1.2. Base legal	23
1.3. Organigrama	24
1.4. Plan Estratégico	25
1.4.1. Misión	26
1.4.2. Visión	26
1.4.3. Valores y principios	26
1.4.4. Objetivos	27
1.5. Políticas	28
1.5.1. Políticas educativas	28
CAPÍTULO 2.....	30
MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	30
2.1. Planificación	30
2.1.1. Planificación Estratégica	30
2.1.2. Planificación Corporativa	32
2.1.3. Planificación Operativa	33
2.2. Indicadores	34
2.2.1. Concepto	34
2.2.2. Características	35
2.2.3. Importancia	36
2.2.4. Clasificación	37
2.2.5. Aspectos a considerar en la formulación de indicadores	38
2.2.6. Manejo y presentación de los indicadores	40
2.3. Cuadro de mando integral	40
2.3.1. Perspectiva Financiera	41
2.3.2. Perspectiva Procesos Internos	43
2.3.3. Perspectiva aprendizaje-crecimiento	44
2.3.4. Perspectiva cliente	47
CAPÍTULO 3.....	49
DISEÑO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE INDICADORES	49

3.1. Identificación de las Áreas Relevantes, Variables y Objetivos.	49
3.2. Preparación de Indicadores.	55
3.2.1. Indicadores de Gestión para el Área de Educación y Prácticas de Valores.	55
3.2.2. Indicadores de Gestión para el Área de Gestión Académica	58
3.2.3. Indicadores de Gestión para el Área de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información.	62
3.2.4. Indicadores de Gestión para el área Bienestar Estudiantil.	67
3.3. Diseño Cuadro de Indicadores.	69
3.4. Análisis e Interpretación.....	75
3.4.1. Indicadores de Gestión Académica.....	75
3.4.2. Indicadores de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información.	78
3.5. Informe.	82
CONCLUSIONES.....	84
RECOMENDACIONES.....	86
BIBLIOGRAFÍA.....	86

RESUMEN EJECUTIVO

1. Datos Informativos:

- a. **Tema del Proyecto:** Diseño, Análisis e Interpretación de Indicadores de Gestión para el “Instituto Tecnológico Mariano Samaniego” de la Ciudad de Cariamanga periodo 2008.
- b. **Institución Auspiciante:** Instituto Tecnológico “Mariano Samaniego”.
- c. **Rector de la Institución Auspiciante:** Dr. Wilson Bravo Ludeña.
- d. **Autores:**
 - i. **Director de Tesis:** MBA. Edgar Vinicio Sempértegui Álvarez
 - ii. **Investigadora:** Cinthya María Cevallos Ludeña.
- e. **Universidad Auspiciante:** Universidad Técnica Particular de Loja
- f. **Escuela:** Ciencias Contables y Auditoría.
- g. **Modalidad:** Abierta y a Distancia.
- h. **Palabras Clave:** Gestión Educativa, Indicadores, Calidad.

2. Descripción del Proyecto.

a. Descripción de la Investigación.

Este informe de investigación se plantea desde el punto de vista del análisis de la Planificación Estratégica del Instituto Tecnológico Mariano Samaniego de la ciudad de Cariamanga en la Provincia de Loja, para generar los indicadores de gestión necesarios para verificar el cumplimiento de los objetivos trazados en el mismo.

En base a este estudio, se ha logrado establecer cuatro áreas relevantes para la institución y determinar 30 indicadores de gestión, permitiendo de esta manera solventar una deficiencia en la información requerida por las autoridades del establecimiento, para desarrollar una adecuada gestión académica y administrativa.

Así mismo se ha elaborado una matriz para el manejo de los indicadores y se ha procedido al análisis de dos áreas relevantes en las cuales se poseía información por parte de la institución (Gestión Académica y Gestión de Recursos Humanos, Materiales e Información),

puesto que en las otras dos no se poseía registro alguno para desarrollar el estudio pertinente.

La aplicación de estos indicadores permitirán, en primera instancia, consolidar una cultura de medición y evaluación permanente por parte de estudiantes, docentes, administrativos, lo que facilitará los procesos de mejoramiento y desarrollo de la calidad.

b. Objetivos.

Los objetivos del estudio desarrollado son los siguientes:

1. Objetivo General.

Diseñar, analizar e interpretar los Indicadores de Gestión de una Organización.

2. Objetivos Específicos:

- Identificar los niveles de planificación estratégica y operativa
- Determinar las perspectivas, variables y/o atributos principales que serán evaluados.
- Diseñar indicadores de eficiencia, eficacia y calidad.
- Desarrollar un documento que facilite la identificación, cálculo, lectura, ubicación e interpretación de los indicadores de gestión.
- Emitir acciones correctivas para contribuir al mejoramiento del desempeño empresarial.

c. Justificación

Buscar el mejoramiento continuo, con el uso adecuado de los recursos, es lo que toda institución debe realizar y más aún cuando nos encontramos en un mundo tan competitivo y lleno de innovaciones, tecnológicas y económicas.

Las mediciones de los indicadores y su evaluación periódica constituyen los procedimientos esenciales que permiten determinar la situación real de la organización con el fin de crear un plan que trace las directrices que lleven a la organización al éxito.

Para el caso del Instituto Tecnológico “Mariano Samaniego”, el adoptar la tendencia del uso de los indicadores y su aplicación es una parte esencial para conocer periódicamente cuáles son las metas que se han cumplido en cada uno de los departamentos o áreas, y cuáles son los responsables de las actividades inmersas para cumplir los objetivos propuestos.

Actualmente la institución observa lo que ocurre en su entorno y al interior de la misma, pero su personal no conoce con precisión cuáles son los resultados de las actividades, de este modo, no puede asegurar con certeza si cumple o no a cabalidad con los objetivos y cuáles son las áreas relevantes a mejorar y controlar.

d. Fundamentos Teóricos

En los fundamentos teóricos se ha desarrollado una revisión bibliográfica que permita comprender las implicaciones que tienen los siguientes temas a la gestión:

- Planificación: Estratégica, Corporativa y Operativa.
- Indicadores de Gestión.
- Cuadro de Mando Integral.

e. Metodología, Método e Instrumentos para la Recolección de Datos.

El proceso de investigación inició con el análisis de las características de la Institución, su estructura funcional y el aspecto legal de la misma. En forma simultánea se analizó información relevante sobre los procesos de gestión moderna que la literatura científica actualmente presenta y que sirvió de soporte para la elección del proceso a seguir en la investigación.

Una vez desarrollado estos pasos, se procedió al estudio del plan estratégico de la institución para determinar las áreas relevantes. El análisis fue establecido en conjunto con las autoridades de la institución lo cual nos permitió determinar cuatro áreas relevantes, las mismas que son las siguientes:

- Educación y Práctica de Valores
- Gestión Académica

- Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información.
- Bienestar Estudiantil.

Detectadas estas áreas relevantes, se procedió a generar los indicadores de gestión que se encuentren en concordancia con los objetivos y establecer, en caso de no existir, en forma conjunta con los directivos los estándares. De este trabajo se obtuvo 30 indicadores de gestión repartidos en las cuatro áreas relevantes.

Seguidamente se procedió a la recopilación de los datos requeridos para el análisis de dichos indicadores, los mecanismos usados fueron, en primera instancia, la entrevista con los responsables de los departamentos que debían proveer la información y la observación de los registros institucionales. Este trabajo nos permitió determinar la factibilidad de ejecutar el estudio únicamente en dos áreas (Gestión Académica y Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información) puesto que no existía medidas disponibles en las otras dos. Con los datos establecidos se desarrolló el análisis correspondiente.

f. Análisis de los Resultados.

La aplicación de los indicadores nos llevó a establecer los siguientes resultados:

Gestión Académica:

En gestión académica podemos observar una falta de planificación a nivel operativo en los departamentos de la institución, determinado en un índice de apenas el 57% de departamentos con planificación operativa, lo que nos permite establecer un punto de mejoramiento.

La planificación docente tiene un alto porcentaje de 90% aproximadamente que aunque no llega al estándar establecido del 100% demuestra un punto de fortaleza que debe ser mantenido y que puede ser uno de los motivos por los cuales el porcentaje de repetición de los estudiantes en la institución esté por bajo del 1,67%.

Las Áreas con mayor influencia en el índice anterior son las de Física-Matemáticas, Ciencias Naturales e Idiomas, esto nos permite establecer que es necesario fortalecer los procesos de planificación y capacitación docente en estas áreas.

Recursos Humanos:

Un punto de fortaleza de la Institución está en su capacidad de planificación y ejecución de procesos de capacitación puesto que el 100 % de los mismos han sido ejecutados con una participación del 97,3%.

La implementación y mejoramiento de los laboratorios de computación deben ser considerados para su mejora, ya que, de acuerdo al indicador correspondiente se tiene una tasa de 25,71 estudiantes por computador y en base al análisis desarrollado con docentes y directivos de la institución lo recomendable y que está establecido en el estándar es de 13 estudiantes por computador, que con los procesos de rotación correspondiente darán un servicio adecuado a los mismos. Este es un punto a ser fortalecido para alcanzar los objetivos planteados.

Las edificaciones están en un proceso adecuado de culminación ya que en un año de ejecución del plan estratégico se tiene el 50% de las nuevas edificaciones terminadas, y el 66,67% de las aulas actuales remodeladas.

g. Conclusiones y Recomendaciones

El desarrollo del presente trabajo ha evidenciado la aplicabilidad a la gestión de centros educativos y la necesidad de los indicadores de gestión para la ejecución de una adecuada administración y toma de decisiones de los mandos directivos.

Este estudio ha permitido, en primera instancia, establecer las áreas relevantes del Instituto Tecnológico Mariano Samaniego y ha creado una conciencia de la necesidad de coordinar todas las acciones educativas en función de un plan estratégico institucional, de manera que

la planificación operativa de los distintos departamentos no esté desligada de los objetivos estratégicos y de la misión y visión institucional.

Así mismo, se han generado treinta indicadores de gestión que están distribuidos en las cuatro áreas relevantes. Se ha procedido, en función de estos indicadores, a desarrollar un análisis de dos áreas: Gestión Académica y Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información, los resultados de este análisis muestran una serie de fortalezas y debilidades en cuanto a planificación operativa y docente y la necesidad de mejoramiento en ciertos aspectos tecnológicos.

A continuación establecemos algunas recomendaciones fruto de este trabajo:

1. La necesidad de establecer como política institucional la toma de medidas y el uso de indicadores de gestión para conocer el avance en los objetivos estratégicos planteados.
2. Impulsar la planificación operativa en todos los departamentos institucionales como una forma de coordinar la gestión institucional.
3. Mantener y Mejorar los índices de planificación docente a través de la implementación de políticas institucionales para la toma de datos y el establecimiento de un sistema informático que permita la automatización de los mismos y su disponibilidad a todas las instancias institucionales.
4. Evaluar y Mejorar los procesos de capacitación docente y de planificación y ejecución de los procesos educativos en las áreas de Físico-Matemáticas, Ciencias Sociales e Idiomas que son aquellas en las cuales se presentan un mayor grado de repetición.
5. Impulsar el crecimiento de los laboratorios de Informática con la finalidad de alcanzar el estándar establecido y brindar un mejor servicio a la comunidad educativa.

CAPÍTULO 1.

ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

1.1. Descripción de la Empresa

El Instituto Tecnológico “Mariano Samaniego”, es una institución que se encuentra domiciliada en la ciudad de Cariamanga, provincia de Loja. Su historia empieza en los meses de 1970 cuando autoridades de la ciudad determinan la necesidad de capacitar al obrero, artesano y en fin a todas las personas que por una u otra razón se han dedicado al trabajo en las horas hábiles del día, solicitando a las autoridades de educación la creación de un Colegio Nocturno.

Para 1971 el Señor Ministro de Educación Luis Panchano Carrión, firma el Acuerdo Ministerial No. 0936, creando el colegio nocturno “5 de Noviembre”, siendo sus autoridades el Señor Licenciado Rigoberto Loaiza, Rector, y el Padre Isaac García, Vicerrector. Posteriormente pasa a denominarse Colegio Municipal Nocturno y en 1973 Colegio Fisco misional Nocturno “Mariano Samaniego”, y para 1985 bajo la rectoría del Hno. Santiago Fernández García se crea la sección Diurna con el ciclo básico y en 1988 el ciclo diversificado.

La evolución de esta importante institución prosigue con la creación de la Unidad Educativa “Monseñor Santiago Fernández García” que aglomera al Colegio “Mariano Samaniego”, Escuela “San José” y el Centro de Educación Especial.

En el año de 1998 se eleva a la categoría de Instituto Técnico Superior y finalmente en el 2004 como Instituto Tecnológico con las especialidades de Análisis de Sistemas y Administración de Empresas.

Desde su creación hasta la actualidad, su población estudiantil ha sufrido un crecimiento significativo, las figura 1.1 y 1.2, nos muestran una reseña de su crecimiento llegando en la actualidad a una población superior a los 1600 estudiantes a nivel secundario y 160 estudiantes en el post bachillerato.

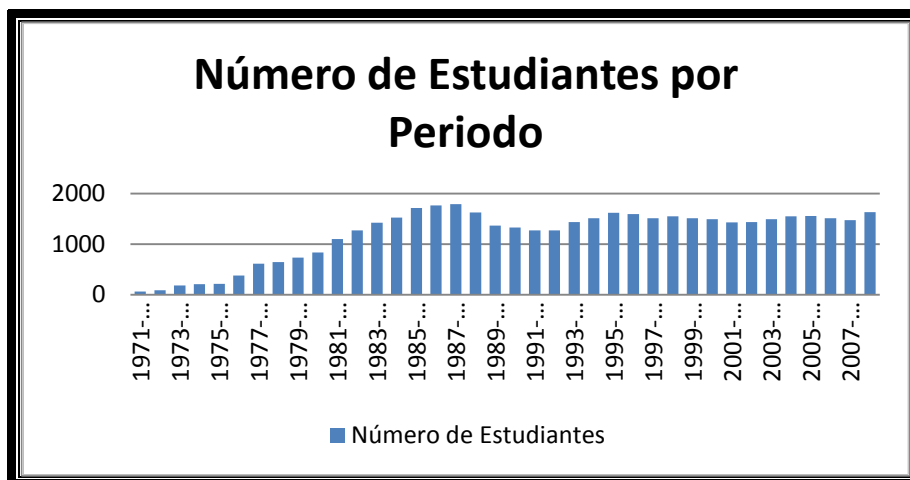


Figura 1. 1 Evolución Estudiantil desde 1971 hasta el 2009

Fuente: Reseña Histórica del Instituto Mariano Samaniego

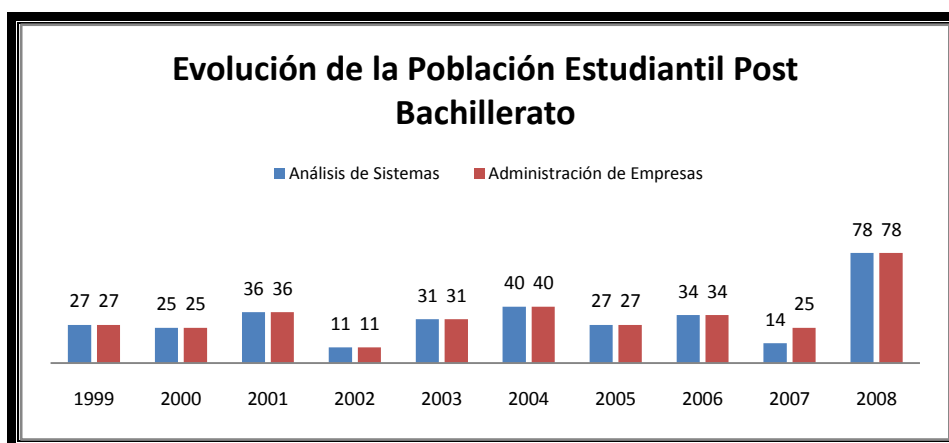


Figura 1. 2 Evolución Estudiantil en Post Bachillerato desde 1999 hasta el 2008

Fuente: Reseña Histórica del Instituto Mariano Samaniego

El Instituto cuenta en el bachillerato con 88 docentes entre profesores contratados y con nombramiento los que poseen las siguientes titulaciones: Doctores en Ciencias de la Educación, Licenciados en Ciencias de la Educación, Ingenieros de Sistemas, Ingenieros Comerciales, Ingenieros Químicos, Abogados, Tecnólogos.

En la Figura 1,3 podemos observar la distribución de estas titulaciones entre los docentes del Instituto, se hace evidente un mayor porcentaje de docentes con formación de grado en Ciencias de la Educación, pero también la presencia significativa de otras profesiones.

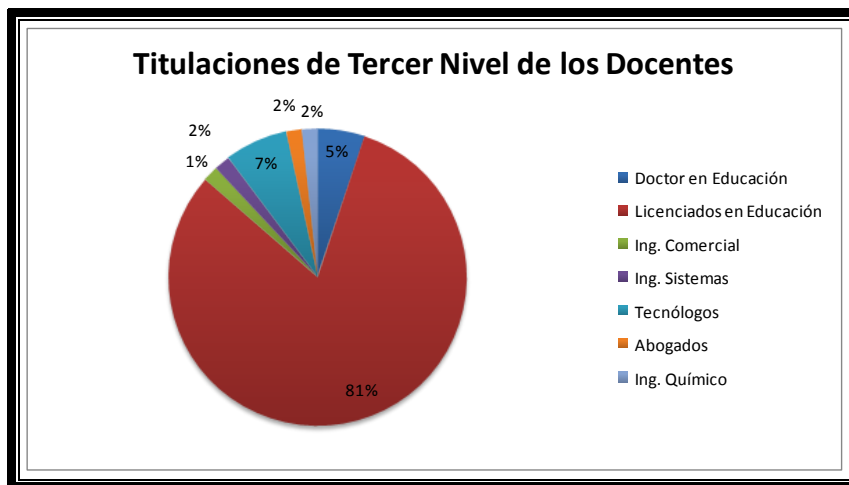


Figura 1. 3 Titulaciones de Tercer Nivel de los Docentes de Bachillerato

Fuente: Proyecto Educativo Institucional del Instituto Mariano Samaniego

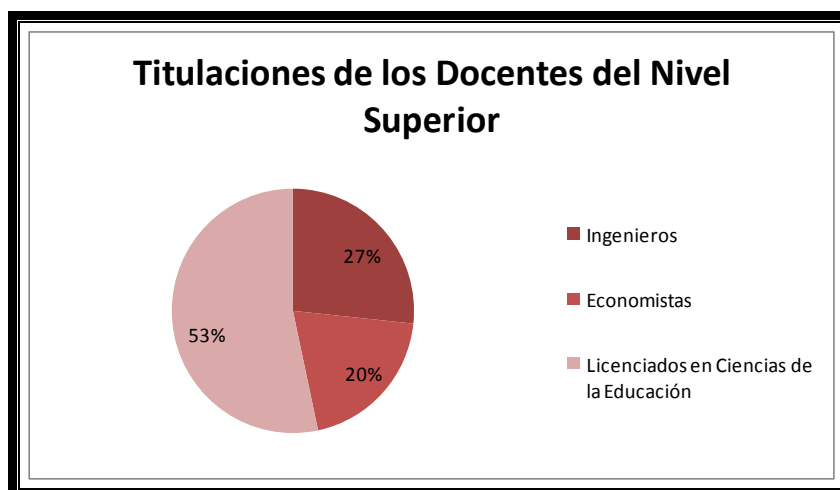


Figura 1. 4 Titulaciones de Tercer Nivel de los Docentes de Nivel Superior

Fuente: Proyecto Educativo Institucional del Instituto Mariano Samaniego

En cuanto a estudios de postgrado, es interesante observar que un 51% de los docentes de la institución poseen título de cuarto nivel, destacándose en un mayor porcentaje el diplomado en pedagogías innovadoras. En la figura 1.5 se muestra las titulaciones y sus porcentajes.

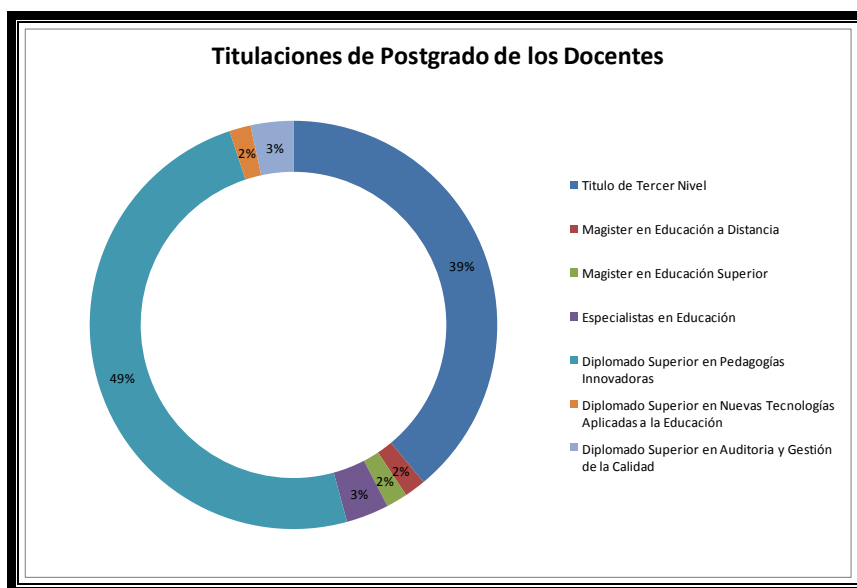


Figura 1. 5 Titulaciones de Cuarto Nivel Docentes

Fuente: Instituto Tecnológico Mariano Samaniego.

Estos docentes están agrupados de acuerdo a áreas de conocimiento: Físico-Matemáticas, Informática, Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Lenguaje y Comunicación, Actividades Prácticas, Idioma Inglés.

En la tabla 1.1, se muestra la composición del personal administrativo y de servicio de la Institución.

En cuanto a Infraestructura, en la tabla 1.2 y en la figura 1.6 y la figura 1.7, se presentan estadísticas e imágenes de los departamentos, laboratorios, aulas, talleres, entre otros, con los que cuenta la institución.

PERSONAL ADMINISTRATIVO		
No	TITULO	RELACIÓN CON LA INSTITUCIÓN
1	TECNÓLOGA EN ADMINISTRACIÓN	SECRETARIA GENERAL
2	TECNÓLOGA EN ADMINISTRACIÓN	ASISTENTE ADMINISTRATIVO
1	LICENCIADA EN SECRETARIADO EJECUTIVO	ASISTENTE ADMINISTRATIVO
1	LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDIT.	COLECTORA
1	LICENCIADA EN CONT.AUDITORIA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO B
1	DOCTORA EN TRAB.SOC	TRABAJO SOCIAL
1	MEDICO GRAL Y CIRU	ATENCIÓN MEDICA
1	MEDICO GRAL Y CIRUJI	ATENCIÓN MEDICA
1	MEDICO-ODONTOLOGA	ATENCIÓN ODONTOLÓGICA
1	LICENCIADA QQ-BB	ATENCIÓN LABORATORIO FÍSICA-QUÍMICA-BIOLOGÍA
1	TECNÓLOGA EN ADMINISTRACIÓN	ATENCIÓN: BIBLIOTECA Y SERVICIOS INFORMÁTICOS
1	PROF. EM EDUCACION PRIMARIA.	ATENCIÓN CENTRO DE COMPUTO
PERSONAL DE SERVICIO		
1	BACHILLER	ASEO Y CONSERJERÍA
1	BACHILLER	ASEO Y CONSERJERÍA
1	PRIMARIA	ASEO Y CONSERJERÍA
1	BACHILLER	GUARDIANIA

Tabla 1. 1 Distribución del Personal Administrativo y de Servicio

Fuente: Proyecto Educativo Institucional del Instituto Mariano Samaniego

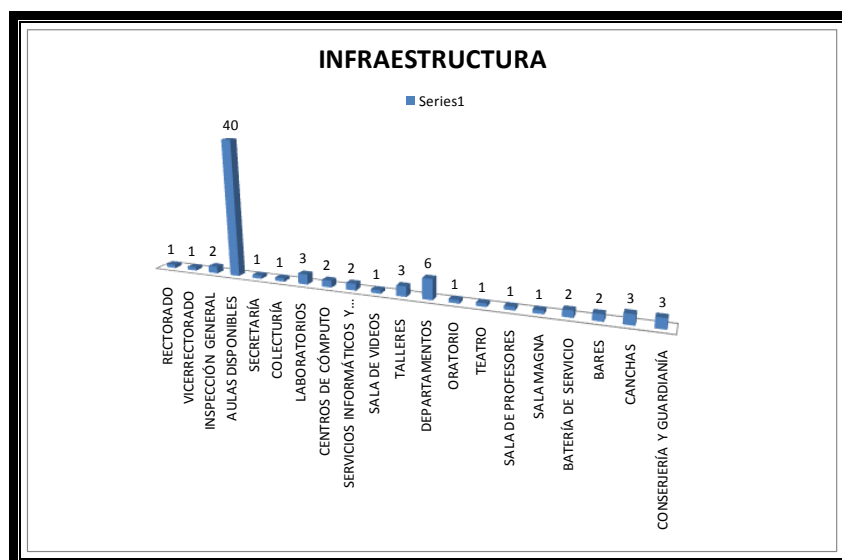


Figura 1. 6. Infraestructura

Fuente: Proyecto Educativo Institucional del Instituto Mariano Samaniego

No.	DENOMINACIÓN
1	RECTORADO
1	VICERRECTORADO
1	INSPECCIÓN GENERAL
1	INSPECCIÓN BÁSICO
40	AULAS DISPONIBLES
1	SECRETARÍA
1	COLECTURIA
3	LABORATORIOS
2	CENTROS DE CÓMPUTO
2	SERVICIOS INFORMÁTICOS Y BIBLIOTECA
1	SALA DE VIDEOS
2	TALLERES DE MECÁNICA
1	TALLER DE MANUALIDADES
1	DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN Y BIENESTAR ESTUDIANTIL
1	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
1	DEPARTAMENTO DE DISEÑO GRÁFICO
1	DEPARTAMENTO EN EDUCACIÓN EN LA FE
1	DEPARTAMENTO DE DANZA
1	DEPARTAMENTO DE MÚSICA
1	ORATORIO
1	TEATRO
1	SALA DE PROFESORES
1	SALA MAGNA
2	BATERÍA DE SERVICIO
2	BARES
3	CANCHAS
3	CONSERJERÍA Y GUARDIANÍA

Tabla 1. 2 Infraestructura del Instituto

Fuente: Proyecto Educativo Institucional del Instituto Mariano Samaniego



Figura 1. 7. Imágenes de la Infraestructura del Instituto Tecnológico Mariano Samaniego

1.2. Base legal

La base legal del Instituto Tecnológico Mariano Samaniego está constituida por los siguientes documentos que rigen su actividad:

6. Constitución de la República del Ecuador

En su nivel de bachillerato:

7. Ley Orgánica de Educación
8. Ley de Carrera Civil y Administrativa
9. Ley de Carrera Docente y Escalafón del Magisterio
10. Reglamento a la Ley de Educación
11. Reglamento a la Ley de Carrera Docente y Escalafón del Magisterio
12. Acuerdos entre el Ministerio de Educación y la Confedec.
13. Reglamento Interno.
14. Manual de Convivencia

En su nivel de post bachillerato:

15. Ley de Educación Superior
16. Ley Orgánica de Educación
17. Reglamentos a la Ley de Educación Superior
18. Reglamento de los Institutos Tecnológicos
19. Disposiciones del Conesup
20. Estatutos

1.3. Organigrama

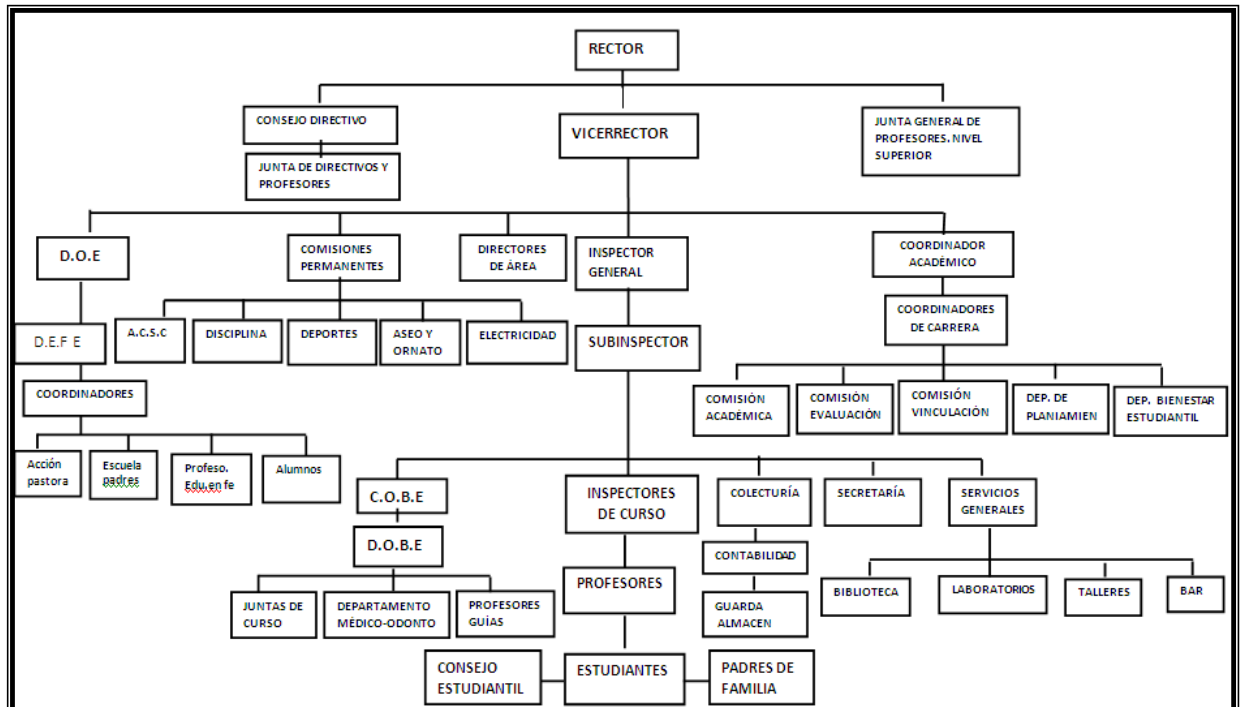


Figura 1. 8. Organigrama del Instituto Tecnológico Mariano Samaniego

Fuente: Proyecto Educativo Institucional del Instituto Mariano Samaniego

A continuación se detallan las funciones de aquellos departamentos relevantes de la institución.

21. Departamento de Orientación y Bienestar Estudiantil.- Dentro de este departamento se encuentra el Director, Orientadores, Odontólogo, Trabajadoras Sociales, Médico y Secretarías; los cuales cumplen distintas funciones específicas, se detallan las siguientes:

- Responsabilidad de la organización, planificación y ejecución de los distintos planes establecidos
- Promover las buenas relaciones entre todos los miembros de la institución
- Planificar actividades que permitan el óptimo desarrollo escolar del alumno
- Planificar y evaluar el Plan y Programa de Trabajo Social
- Velar por el mantenimiento y cuidado de los registros estudiantiles
- Realizar el examen clínico correspondiente a cada estudiante
- Atender enfermedades y cirugías menores

- Cumplir con los horarios de trabajos establecidos
- Disponer de los primeros auxilios en situaciones de emergencia
- Presentar el proyecto e informe de actividades

Del Departamento de Educación en la Fe.- La función principal del Departamento de Educación en la Fe, es la de tratar que cada uno de los integrantes del Colegio lleguen a vivenciar su fe, en una respuesta personal y libre.

Sus funciones específicas son:

- Unificar criterios en cuanto al proceso de educación en la fe, para lograr que éste sea armónico en la obra evangelizadora.
- Elaborar en unión con los demás miembros de la directiva, el plan de trabajo anual y presentar a consideración de la Directora Espiritual y a la aprobación del Vicerrector.
- Convocar a las reuniones del equipo pastoral.
- Presentar a la Directora Espiritual el proyecto del Departamento para el año lectivo y coordinar el desarrollo del mismo.
- Procurar la obtención de los recursos materiales necesarios; la actualización permanente de los mismos, y proporcionar el material de trabajo para las clases de Educación de la Familia, cuando fuere necesario de aquello que dispone la Unidad Educativa Experimental.
- Trabajar en forma coordinada con los demás responsables del proceso de educación integral.
- Colaborar en todo acto religioso que se programe en el Plantel y fuera de él con participación de la Unidad Educativa Experimental.
- Participar activamente en las programaciones pastorales de la parroquia y de la Diócesis.

1.4. Plan Estratégico

El plan estratégico del Instituto Tecnológico “Mariano Samaniego”, al ser un centro educativo está constituido por el Proyecto Educativo Institucional, en los siguientes puntos analizaremos algunos aspectos destacados del mismo.

1.4.1. Misión

El Instituto Tecnológico Mariano Samaniego es una institución educativa de filosofía cristiana al servicio de la comunidad urbana y rural que brinda a todos los estudiantes una formación humanística integral, dirigida a fundamentar los valores supremos del ser humano y los valores de la convivencia y del progreso social, para formar hombres y mujeres trascendentes de acuerdo a los postulados del evangelio. Genera espacios pedagógicos que faciliten el desarrollo integral del estudiante, centrado en principios cristianos, capaz de crear y re-crear conocimientos y entablar relaciones que conduzcan a la transformación de la sociedad.

1.4.2. Visión

El Instituto Tecnológico “Mariano Samaniego” es una institución católica de educación Básica, Media y Superior, ubicado en la región sur oriental de la provincia de Loja, de formación científica-técnica-espiritual, de filosofía cristiana, se propone desarrollar la excelencia académica, basada en el establecimiento de un modelo de enseñanza-aprendizaje centrado en el desarrollo personalizado del estudiante, donde los principios del amor, la justicia, el servicio y la libertad, y los valores que lo constituyen, sean la base fundamental del desarrollo integral de ser humano, para mejorar la calidad de vida individual y social. Presentará un testimonio de catolicidad en un ambiente de solidaridad, con todos sus integrantes como colaboradores, mediante un liderazgo de relación permanente con el ser humano, leales a la vocación magisterial en colaboración con la sociedad y con fe en Cristo y en el fortalecimiento de los valores de la familia.

1.4.3. Valores y principios

El Instituto Tecnológico Mariano Samaniego por su formación cristiana y católica, se basa en principios como:

22. Amor
23. Tolerancia.- Aceptación, consideración, respeto; que implica convivencia en armonía y respeto a la individualidad
24. Confianza.- Familiaridad, seguridad, franqueza; implica creer en el otro.
25. Autoestima.- Amor propio, autovaloración; implica aceptación y cuidado de sí mismo.
26. Ternura.- Afabilidad, docilidad, bondad; implica amabilidad y cariño.
27. Valoración del otro.- Aprecio, respeto, estimación; implica reconocimiento

a. Justicia

- Equidad.- Coherencia y razón en las decisiones; implica, dar a cada cual lo que le corresponde.
- Lealtad.- Rectitud en el obrar, veracidad y transparencia en el actuar; implica fidelidad a los principios Honradez, Integridad, Decoro y Decencia. Implica, ser razonable, justo y recto.

b. Servicio

- Solidaridad.- Compartir la causa del otro; implica, acompañamiento, ayuda, generosidad.
- Cooperación.- Obrar con otros para un mismo fin; implica, participación, acción, compromiso.

c. Libertad

- Autonomía.- Actuar con recto criterio frente a las normas de la comunidad educativa, reconociendo y respetando el principio de autoridad; implica, honrar el privilegio de la libertad con la responsabilidad en el actuar y en la toma de decisiones constructivas.
- Interdependencia.- Dependencia mutua y respeto por el otro; implica, cambiar el “yo” por el “nosotros” con un mismo propósito

1.4.4. Objetivos

General

- Lograr la aplicación de una pedagogía participativa, políticas solidarias, flexibles y respetuosas de los derechos de los otros y responsables de los propios deberes y obligaciones, para conseguir una formación integral de excelencia y preparar a la persona humana con cara al futuro y que sea fundamento de los valores como libertad, responsabilidad, autodisciplina, respeto, autoestima, amistad, solidaridad, lealtad, amor y paz, etc.

Específicos

- Intensificar la unidad entre los miembros de la comunidad educativa, a fin de hacer realidad la participación corresponsable de manera activa.

- Dinamizar el Departamento de Educación en la fe, a fin de llevar a todos los miembros de la institución, a una mayor vivencia de la fe y un mayor compromiso personal y comunitario.
- Fomentar una formación espiritual, cultural, académica y técnica en la comunidad educativa según el nivel, para favorecer la formación integral.
- Revalorizar el núcleo familiar, para una mejor comprensión y puesta en práctica de su misión en el proceso educativo de sus hijos y el cultivo de valores.
- Impulsar la acción educativa de manera planificada y organizada, con la finalidad que la institución alcance una participación corresponsable, y una operatividad pedagógica de calidad y excelencia, acorde con los nuevos modelos pedagógicos.
- Promover equipos de trabajo con la participación activa de los estudiantes en:
 - a. Salud, educación física y recreación,
 - b. Pastoral cristiana,
 - c. Difusión cultural,
 - d. Servicio social y
 - e. Actividades extracurriculares
- Establecer la integración de los ex alumnos, mediante la organización de directivas y la participación en la vida institucional-
- Planificar y ejecutar actividades que lleven a posibles soluciones en el comportamiento académico de los estudiantes que viven sin los padres de familia o de padres que han salido de país.

1.5. Políticas

1.5.1. Políticas educativas

Las Políticas educativas nacen de la Visión y Misión institucionales; de los objetivos planteados; de los problemas, necesidades y su caracterización:

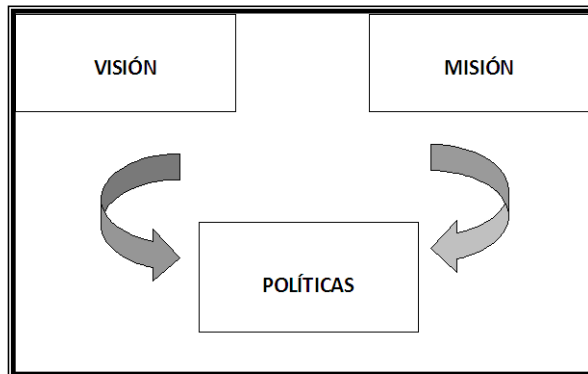


Figura 1. 9. Generación de Políticas

Fuente: Proyecto Educativo Institucional del Instituto Mariano Samaniego

28. Impulso de la acción educativa y creación de una cultura de planificación curricular.
29. Formación humanística integral: científica, técnica y espiritual.
30. Establecimiento de un clima de confianza entre todos los miembros de la comunidad educativa.
31. Puesta en práctica de los principios y valores institucionales.
32. Fortalecimiento y optimización del talento humano.
33. Implementación de un sistema de evaluación.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Planificación

El mundo de los negocios y de las organizaciones en general, es muy incierto, muy volátil; lo cual conlleva al uso adecuado de herramientas que permitan mitigar los posibles riesgos.

La planificación, es una herramienta que consiste en prever de forma racional las acciones a realizar en función de los recursos y los objetivos que se desean alcanzar con el fin de generar óptimos resultados; esto es, establecer metas y definir cómo se va a conseguir.¹

Esto significa, crear un plan que permita definir la capacidad de recursos a utilizar en la consecución de los objetivos, clarificar las actividades, debilidades y fortalezas, establecer prioridades y cuantificar los niveles de desempeño que nos lleven al éxito.

2.1.1. Planificación Estratégica

La estrategia consiste en las políticas, caminos y planes de acción que en conjunto conllevan al cumplimiento de los objetivos previamente planteados y a ubicar a la organización en un sitio ventajoso para el futuro.

La planificación estratégica, se refiere al modo de orientar las acciones de una organización, tomando en cuenta la misión, objetivos, el modelo político vigente, los actores que intervienen en un contexto determinado. Su finalidad es producir cambios profundos y certeros en el plano de la organización.^{2,3}

¹ Dapozo Gladys, *Seminario Profesional-Conceptos de Planificación Estratégica*, accedido en: http://exa.unne.edu.ar/depar/areas/informatica/semprof/public_html/material/PlanifEstrag.pdf

² ídem

³ Planificación Estratégica, obtenida en Monografías.com y accedida en: <http://www.monografias.com/trabajos7/plane/plane.shtml>

Existen tres momentos importantes dentro de la planificación estratégica: el diagnóstico, confrontar y cada cierto tiempo revisar la misión y visión institucional, y por último, la formulación del plan estratégico.

- a. **Diagnóstico:** Se refiere a un análisis profundo de la situación interna y externa empresarial, examinar la situación o realidad en que se desenvuelve y un razonamiento sobre la organización y los principales puntos que debe realizar para alcanzar sus objetivos.

Su finalidad es:

- disponer de información confiable
- identificar y analizar las tendencias, y
- crear un espacio en donde se puedan tratar los aspectos que competen con la organización

Para realizarlo necesitamos de las dimensiones de la organización, los actores dentro de la organización y un método de análisis que por lo general suele ser FODA.

- b. **La Misión y Visión Institucional:** La misión se refiere a la razón de ser de la organización, su propósito, su labor en el entorno y lo que deberá hacer o ser.

Ésta responde a cuatro preguntas básicas:

- ¿Qué hacemos?
- ¿Para qué lo hacemos?
- ¿Cómo lo hacemos?
- ¿Por qué lo hacemos?

Es necesario que para poder formular la misión y poderla llevar a cabo, se tenga en cuenta la participación de los actores internos con el fin de lograr un compromiso institucional y crear una fuerza capaz de sacar adelante la organización.

La visión, es hacia donde se desea llegar, lo que deseamos en un futuro. Al construir la visión, los valores que comparten los integrantes de la organización juegan un papel muy importante, ya que orientan su objetivo en un común.

- c. **Plan Estratégico:** Luego de haber definido la misión, visión y los objetivos de la organización, se procede a elaborar el plan estratégico, que no es otra cosa más que un documento que representa y demuestra las distintas estrategias, directrices y comportamientos a seguir por la organización para alcanzar sus objetivos y curso planteado.

Se compone de las siguientes etapas:

- Análisis de la situación
- Diagnóstico de la situación
- Declaración de los objetivos corporativos
- Estrategias corporativas
- Planes de actuaciones

2.1.2. Planificación Corporativa

Las organizaciones requieren tener una idea clara de lo que desean alcanzar, para ello se requiere de una “sinergia” que lleve a la organización a evolucionar con fuerza y capacidad, a esta sinergia le denominamos, Planificación corporativa.

Esta permite:⁴

- Identificar en qué contexto se desenvolverá la organización a largo plazo.
- Asegurar que las estrategias se diseñen acorde a la forma que permita y asegure el crecimiento empresarial y que garantice utilidades a mediano y largo plazo.
- Desarrollar la capacidad de la organización para su adaptación con garantías a los cambios en su entorno económico y social.

El objeto de la planificación corporativa, es lograr que los intereses de los empleados se fundamenten en uno solo formando una empresa en común. De ahí que se desprenden varios objetivos, como:⁵

- Ser capaces de realizar previsiones a largo plazo
- Definir los objetivos de forma cuantificable

⁴ Rubio Domínguez Pedro, *Introducción a la Gestión Empresarial, Fundamentos Teóricos y Aplicaciones Prácticas*, accedido en: <http://www.eumed.net/libros/2006a/prd/3a.htm>

⁵ Rubio Domínguez Pedro, *Introducción a la Gestión Empresarial, Fundamentos Teóricos y Aplicaciones Prácticas*, accedido en: <http://www.eumed.net/libros/2006a/prd/3a.htm>

- Identificar los debilidades y fortalezas empresariales
- Diseñar planes de acción que puedan ser fáciles de entender
- Controlar y supervisar de forma periódica las acciones emprendidas

Para conocer cuál es la línea estratégica a ejecutar, es necesario el desarrollo de un plan corporativo eficaz, en donde se diseñe un esquema de acción estratégica para la empresa, que permita una optimización, mejora y rendimiento acerca de los planes a ejecutar en todos los niveles.

2.1.3. Planificación Operativa

Para poder llegar a los objetivos, se necesita realizar una planificación a nivel de una área; la cual inicie por fijarse en la planificación estratégica que será la que lleve la ruta principal, pero que con la planificación operativa se proceda a prever el grupo de actividades a realizarse en un departamento o área en un mediano o corto plazo, asignándoles un orden y una persona que será la encargada de cumplir con tal actividad.

Es muy importante que antes de realizar la planificación operativa, se estudie y se priorice las necesidades más urgentes a solucionar.

Existe un modelo muy común para realizar la estrategia operativa, consta de:⁶

- **Objetivo General:** Lo que se desea alcanzar en el período de un año como máximo.
- **Área:** Comisión o departamento, que detallará su acción específica para contribuir al logro del objetivo general.
- **Objetivo Específico:** El departamento o comisión tendrá su objetivo correspondiente a su actividad encargada; pueden existir varios objetivos específicos.
- **Actividades:** Enlista las labores a realizar para alcanzar los objetivos propuestos por cada área.
- **Fechas:** Fecha tentativa a realizar y culminar la actividad, debe ser acorde a la propuesta y coordinada con el resto de áreas existentes, con el fin de que no

⁶ Cubías Aurora, La Planificación Operativa, accedido en:
<http://www.isd.org.sv/publicaciones/PlanificacionOperativa.pdf.pdf>

exista una interrupción entre las comisiones o evitar que coincidan con días festivos.

- Recursos y responsables: Los recursos pueden ser humanos, materiales, económicos, etc. Con respecto a los responsables, en cada actividad estarán designadas personas capaces de poder llevar a cabo lo que se le encomendó.

2.2. Indicadores

“Solo se puede mejorar aquello que se quiere medir”.⁷ Las organizaciones buscan optimizar su desempeño, en donde todas las actividades requieren parámetros que enfocados a la toma de decisiones son *señales* para hacer un seguimiento de la gestión, y de este modo asegurar que todos los objetivos vayan en sentido correcto y se cumplan. Estas *señales* son los indicadores de gestión.

2.2.1. Concepto

El concepto de indicadores de gestión debe su éxito al desarrollo de la filosofía de calidad total, creada en los Estados Unidos y aplicada de manera acertada en Japón.

En un inicio, su aplicación fue orientada como herramientas de control de los procesos operativos más que como instrumentos de gestión que apoyaran a la toma de decisiones. Por ello, el establecer un sistema de indicadores necesariamente se debe involucrar tanto los procesos operativos como los administrativos de la organización y derivarse de acuerdos de desempeño basados en la misión y los objetivos estratégicos.

También nos referimos a indicador cuando una unidad de medida, mide y evalúa el desempeño de la unidad de información frente a sus objetivos, metas, estrategias y responsabilidades con los grupos de referencia.

Entonces, un indicador de gestión es una medida de la condición de un proceso o suceso en un momento y contexto determinado, generando una visión de la situación de cualquier acontecimiento, no solo en una organización, sino en la cotidianidad del ser humano.

Permiten retroalimentar un proceso, monitorear el avance o ejecución de un proyecto y planes estratégicos, entre otros. Su importancia se eleva cuando el tiempo es de respuesta

⁷ Salgueiro Amado (2001): *Indicadores de gestión y cuadro de mando*, Madrid, Ediciones Díaz de Santos.

inmediata o corto, permitiendo de esta manera realizar las acciones correctivas o de mejora de forma oportuna sin retrasos.

Por todo esto, la mejor forma de conocer la marcha de la empresa y mejorarla, incluidos los resultados globales e individuales, es midiendo y controlando de la manera más eficaz y oportuna, haciendo uso correcto de los indicadores de gestión, sin descuidar su revisión y actualización.

2.2.2. Características

Para poder definir un buen indicador se debe realizar estas cuatro preguntas que son básicas:⁸

- ¿Es fácil de medir?
- ¿Se mide rápidamente?
- ¿Proporciona información relevante en pocas palabras?
- ¿Se grafica fácilmente?

Sus características son las siguientes:^{9, 10}

- a. *Simplicidad*: Capacidad para definir el evento que se pretende medir, de manera que englobe criterios de proximidad, reconocibilidad, inmediatez y usabilidad; considerando la reducción del tiempo y de los recursos.
- b. *Adecuación*: Facilidad de la medida para describir por completo el fenómeno o el efecto, considerando la situación y el entorno en donde se desempeña. Además debe reflejar la capacidad del hecho analizado y mostrar la desviación real del nivel deseado.
- c. *Validez en el tiempo*: Propiedad de ser permanente por un período deseado, con su singularidad de ser válido y reconocido en cierto lapso.

⁸ Contreras Contreras Fortunato, Indicadores de Gestión en Unidades de Información, accedido en <http://eprints.rclis.org/5272/>

⁹ Salgueiro Amado (2001): *Indicadores de gestión y cuadro de mando*, Madrid, Ediciones Díaz de Santos.

¹⁰ Pérez Jaramillo Carlos Mario, *Los Indicadores de Gestión*, accedido en: <http://www.escuelagobierno.org/inputs/los%20indicadores%20de%20gestion.pdf>

- d. *Participación de los usuarios*: Permitir que todos los miembros de la organización estén involucrados desde el diseño, proporcionándoles los recursos y formación necesaria para su ejecución. Se considera el ingrediente más fundamental para crear una motivación en el personal, haciéndoles sentir parte importante de la empresa.
- e. *Utilidad*: Posibilidad del indicador para estar siempre orientado a buscar las causas que han llevado a que alcance un valor particular y mejorarlas y los posibles efectos que se han ocasionado. Además permite juzgar el desempeño de las operaciones en una empresa.
- f. *Oportunidad*: Capacidad para que los datos sean recolectados a tiempo. Requiere que la información sea analizada pertinentemente para poder actuar, pudiendo de este modo satisfacer las necesidades organizacionales.

2.2.3. Importancia

Como hemos resaltado, existe una necesidad de generar y aplicar indicadores de gestión. A continuación expondremos ciertos puntos que detallan la importancia, es decir los beneficios que otorgan a la empresa u organización:^{11, 12}

- La satisfacción del cliente debe ser una prioridad para la empresa que marca la pauta del rendimiento, se debe aplicar el enlace de las estrategias empresariales y los indicadores de gestión, de manera que el personal se dirija en sentido del cliente, conociéndolo mejor y con mayor fiabilidad sus nuevas expectativas, para que de este modo sean alcanzados los resultados deseados.
- Permite monitorear el proceso, haciendo uso de un seguimiento íntegro a cada eslabón de la cadena que conforma el proceso. El monitorear es la herramienta básica no sólo para detectar las oportunidades de mejora, sino que permite implementar las acciones.

¹¹ Salgueiro Amado (2001): *Indicadores de gestión y cuadro de mando*, Madrid, Ediciones Díaz de Santos.

¹² Pérez Jaramillo Carlos Mario, *Los Indicadores de Gestión*, accedido en:
<http://www.esuelagobierno.org/inputs/los%20indicadores%20de%20gestion.pdf>

- Facilita el control de la evolución de la compañía o de alguna área o departamento en particular.
- Ayuda al proceso de benchmarking; pues si una empresa quiere mejorar sus procesos, debe traspasar sus fronteras, conocer el entorno para aprender e implementar lo aprendido. Con el benchmarking se puede evaluar, los productos, servicios, procesos y actividades y compararlos con los de otra empresa. Para ello se hace uso de los indicadores de gestión como referencia.
- Permite que los ejecutivos se den cuenta de lo que realmente les importa a ellos y a su empresa, pues siempre se buscan aquellos indicadores importantes para la mejora deseada; es decir, que se debe motivar a los empleados a través de la información puntual de todas aquellas cosas que desean saber.
- Conlleva a la evaluación objetiva del desempeño; a una medición que permita conocer a las personas su aporte en las metas organizacionales y cuáles son los resultados que soportan la afirmación de que lo está realizando bien.

2.2.4. Clasificación

En¹³ se presenta la siguiente clasificación de los indicadores:

Según su naturaleza:

- Economía: En donde se consideran las entradas del proceso
- Eficacia: Su principal propiedad es el análisis de la consecución de los objetivos
- Eficiencia: Busca establecer la relación entrada-salida
- Efectividad: Muestra el impacto que tiene la gestión en su entorno
- Equidad: Presenta la accesibilidad, posibilidad de acceder a la utilización de los recursos
- Excelencia: Hace referencia a la calidad
- Entorno: Medio en el cual tiene impacto el proceso

Según el objeto a medir:

- Resultado: Tiene relación con la eficacia, son los resultados obtenidos en relación a los previstos
- De proceso: Son los aspectos relacionados con las actividades y la eficiencia

¹³ Salgueiro Amado (2001): *Indicadores de gestión y cuadro de mando*, Madrid, Ediciones Díaz de Santos.

- De estructura: Coste y utilización de recursos, de economía
- Estratégicos: Factores externos que hacen que las actividades desarrolladas tengan una cierta incidencia en resultados.

Según el ámbito de actuación/adaptación:

34. Internos
35. Externos

En¹⁴, se muestra una clasificación más corta, aplicable de manera particular a los IM “indicadores de medida del rendimiento”:

36. Preindicadores: Se identifican antes de que ocurran los hechos. Ejemplo de estos indicadores son: año de elecciones, tendencias económicas, etc.
37. Indicadores concurrentes: Se establecen por adelantado, pero van evolucionando a medida de que ocurre la acción. Ejemplo: cifra de ventas en unidad de tiempo, producción por día de trabajo, número de retrasos al mes, etc.
38. Indicadores terminales: Se pueden realizar luego de concluidos los hechos, por lo que tienen menos utilidad. Ejemplo, fecha de terminación de un proyecto, índice de rotación del personal, número de ascensos, etc.

2.2.5. Aspectos a considerar en la formulación de indicadores

El proceso de formulación de indicadores, distingue tres etapas principales y diferenciadas. Estas son:¹⁵

39. Etapa 1: Determinación de las variables y factores claves de la organización, esto incluye la información más relevante de carácter estratégico del más alto nivel.
40. Etapa 2: Hace referencia a la identificación o descripción de actividades, en esta hablamos de lo que constituye la cadena de valor, lo que se genera en las entidades públicas.

¹⁴ Salgueiro Amado (2001): *Indicadores de gestión y cuadro de mando*, Madrid, Ediciones Díaz de Santos.

¹⁵ Indicadores de Gestión, accedido en:
http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006838/lecciones/capitulo2/ley87_indicadores.htm

41. Etapa 3: Construcción de indicadores de gestión asociados a las actividades previamente mencionadas.

Por lo tanto, se trata de plantear un sinnúmero de actividades que reflejen lo que hacemos; es decir, una descripción de la actividad, definir cuáles son realmente importantes y generan valor; puntualizar quienes son los destinatarios y la periodicidad en la consecución de estos indicadores y por último la vinculación de estos indicadores con la referencia.

En resumen, el proceso en la formulación de indicadores está conformado por:

42. Factores claves
43. Procedimientos o actividades
44. Indicadores de gestión

Varios criterios son importantes tener en consideración para poder desarrollar una formulación y construcción óptima de indicadores. Entre estos podemos destacar:¹⁶

45. La definición: Expresa el estado de la característica del hecho a ser medido
46. El objetivo: Es lo que persigue el indicador seleccionado, permite seleccionar y combinar acciones preventivas y correctivas en una sola dirección, expresa el mejoramiento y ese deseo de mejora como: maximizar, minimizar, eliminar, etc.
47. Los valores de referencia: Permiten comparar el valor de un indicador. Existen siete tipos de valores de referencia:
 - Valor histórico: Muestra como ha sido la tendencia en el transcurso del tiempo, permite proyectar y calcular valores que se esperan para el periodo y señala la variación de los resultados, su capacidad real, actual, probada; informando si el proceso ha estado o está controlado. Es decir, muestra lo que se ha hecho, pero nos priva de la información del potencial alcanzable.
 - Valor estándar: Señala el potencial de un sistema determinado
 - Valor teórico o de diseño: Sirve como referencia de indicadores vinculados con la capacidad de máquinas y equipos en el campo de la producción, consumo de materiales y posibles fallas. Por lo general, es expresado por el fabricante del equipo.

¹⁶ Pérez Jaramillo Carlos Mario, *Los Indicadores de Gestión*, accedido en:
<http://www.esuelagobierno.org/inputs/los%20indicadores%20de%20gestion.pdf>

- Valor de requerimiento de los usuarios: Define el valor de acuerdo con los componentes de atención al cliente que se propone alcanzar en un periodo determinado.
- Valor de la competencia: Proviene de la competencia (benchmarking); sólo señala dónde y con qué rapidez debe mejorar, sin determinar el esfuerzo a realizar.
- Valor por política corporativa: Se sigue una política respecto con la competencia y el usuario, se evalúa posibilidades y riesgos, fortalezas y debilidades, y se establecen.

2.2.6. Manejo y presentación de los indicadores

Los indicadores de gestión pueden ser presentados en una ficha técnica, la cual muestra, las características de los indicadores, las variables de la organización, la ficha técnica y el análisis vertical y horizontal.

La ficha técnica debe poseer:

48. Nombre del indicador
49. Factores críticos de éxito que apoyan
50. Cálculo del indicador
51. Unidad de medida
52. Frecuencia
53. Estándar
54. Fuente
55. Interpretación

2.3. Cuadro de mando integral

Para lograr el funcionamiento óptimo de una empresa, se requieren continuas mediciones con el objetivo de enterarse sobre los pasos que deben seguir y las estrategias a elaborar.

Han existido diversas herramientas que permiten medir y controlar los distintos procesos de un negocio, una de tales herramientas es el Tableau de Bord (Tablero de control o mando), que incorpora en un documento diversos ratios para el control financiero de la empresa.

Otra herramienta es el cuadro de Mando Integral, Kaplan y Norton en su libro, Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard) [9], establece que complementa los indicadores financieros de la actuación pasada con medidas de inductores de actuación futura.

El cuadro de Mando Integral, sirve para dirigir empresas de forma proactiva en el corto y largo plazo, respondiendo a las necesidades de la empresa actual, traduciendo la visión y la estrategia de la empresa en un conjunto coherente de indicadores de actuación que reflejan el estado y perspectivas en cada área estudiada que es necesario reforzar, mejorar o mantener para alcanzar los objetivos deseados.¹⁷

El Cuadro de Mando Integral ofrece un método más estructurado de selección de indicadores y esto le concede más versatilidad. Se caracteriza por las cuatro perspectivas: financieras, del cliente, del proceso interno, y, de formación y crecimiento.

2.3.1. Perspectiva Financiera

La perspectiva financiera incorpora la visión de los accionistas y mide la creación de valor de la empresa. Responde a la pregunta: ¿Qué indicadores tienen que ir bien para que los esfuerzos de la empresa realmente se transformen en valor? Esta perspectiva valora uno de los objetivos más relevantes de la empresa o de organizaciones con ánimo de lucro, que es, precisamente, crear valor para la sociedad.¹⁸

Los objetivos financieros deben vincularse con la estrategia de la corporación y servir de enfoque para los objetivos e indicadores en todas las demás perspectivas del Cuadro de Mando. Debe contar la historia de la estrategia, empezando por los objetivos financieros de largo plazo y luego vinculándolos a la secuencia de acciones que deben realizarse con los procesos financieros, los clientes, los procesos internos y terminar con los empleados y los sistemas para entregar la deseada actuación económica a largo plazo.

Los ejecutivos al realizar el Cuadro de Mando, deben determinar unas métricas financieras apropiadas para sus estrategias, en donde las medidas y objetivos financieros definen la actuación financiera que se espera de la estrategia, y sirven como los objetivos y medidas finales de todas las demás perspectivas del Cuadro de Mando.

¹⁷ Dávila Antonio, *Nuevas Herramientas de Control: El Cuadro de Mando Integral*. IESE, Revista de Antiguos Alumnos, Septiembre de 1999, accedido en: www.box.net/index.php?rm=box_v2_download...file...

¹⁸ ídem

Los objetivos financieros pueden diferir de manera muy visible en cada fase del ciclo de vida de un negocio.¹⁹

Los negocios en crecimiento, su principal objetivo será un porcentaje de crecimiento de ventas en los mercados, grupos de clientes y regiones seleccionadas. En cambio, en los negocios en etapa de sostenimiento, un objetivo centrado en la rentabilidad entra en juego y puede ser expresado por medio de medidas relacionadas con los ingresos contables. Negocios en la fase madura mantienen objetivos como cash flow (antes de la depreciación) y reducir las necesidades de capital circulante.

De este modo, se demuestra que los objetivos que interfieren en cada una de las etapas del negocio son diferentes.

Muchas empresas insertan en la perspectiva financiera, un objetivo referido a la dimensión del riesgo de su estrategia, que debe complementar cualquier estrategia de rentabilidad que la unidad de negocio haya elegido.

Para cada una de las tres estrategias de crecimiento, sostenimiento y recolección, se detallan tres temas financieros que impulsan la estrategia empresarial; estos son: el crecimiento y diversificación de los ingresos; reducción de costes/mejora de la productividad; y, utilización de los activos/estrategia de inversión.²⁰

- a. El crecimiento y diversificación de los ingresos: Implica la expansión de la oferta de nuevos productos y servicios, llegar a nuevos clientes y mercados, cambiar la variedad de productos y servicios para que se conviertan en una oferta de mayor valor añadido y cambiar los precios de dichos productos y servicios.
- b. Reducción de costes/mejora de la productividad: Supone esfuerzos para reducir los costos directos de los productos y servicios, reducir los costos indirectos y compartir los recursos comunes con otras unidades de negocio.

¹⁹ Kaplan Robert, Norton David (2000): *Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)*, Gestión, 2da Edición

²⁰ ídem

- c. Utilización de los activos/estrategia de inversión: Los directivos intentan disminuir los niveles de capital circulante que se necesitan para apoyar un volumen y una diversidad del negocio; también se esfuerzan por obtener una mayor utilización de sus activos fijos, dirigiendo el nuevo negocio hacia unos recursos que en la actualidad no están utilizados en toda su capacidad, utilizando sus recursos de forma más eficiente y vendiendo aquellos activos que proporcionan rendimientos inadecuados sobre su valor de mercado.

Una medida de la eficiencia de gestión del capital circulante es el ciclo de caja, medido como la suma de los días de coste de las ventas en existencias, el plazo de cobro menos el plazo de pago. Así pues, el ciclo de caja representa el tiempo necesario para que la empresa convierta los pagos a los proveedores de inputs, en cobros de los clientes.

Otras medidas de la utilización de los activos pueden centrarse en mejorar los procedimientos de inversión, tanto para mejorar la productividad de los proyectos de inversión como para acelerar dichos procesos, a fin de que los ingresos de dinero procedentes de estas inversiones se realicen más pronto.

2.3.2. Perspectiva Procesos Internos

Se refiere a los procesos críticos que permitan acercar propuestas para retener a los clientes y satisfacer expectativas de rendimientos financieros. En esta perspectiva, los directivos identifican los procesos más críticos a la hora de conseguir los objetivos tanto de los accionistas como de los clientes.

En el Caso del Cuadro de Mando Integral es necesario establecer una cadena de valor que está conformada por los procesos internos que se inicia con el proceso de innovación, sigue a través de los procesos operativos y termina con el servicio posventa- ofreciendo servicios después de la venta, que se añaden al valor que reciben los clientes.

Las empresas actuales buscan complementar los indicadores financieros con medidas de calidad, rendimiento, producción y tiempos de ciclo, además miden su actuación de los procesos respecto al cumplimiento de pedidos, aprovisionamiento y planificación y control de la producción.

En el Cuadro del Mando Integral, los objetivos e indicadores para la perspectiva del proceso interno se derivan de estrategias explícitas para satisfacer tanto las expectativas del accionista como del cliente seleccionado.

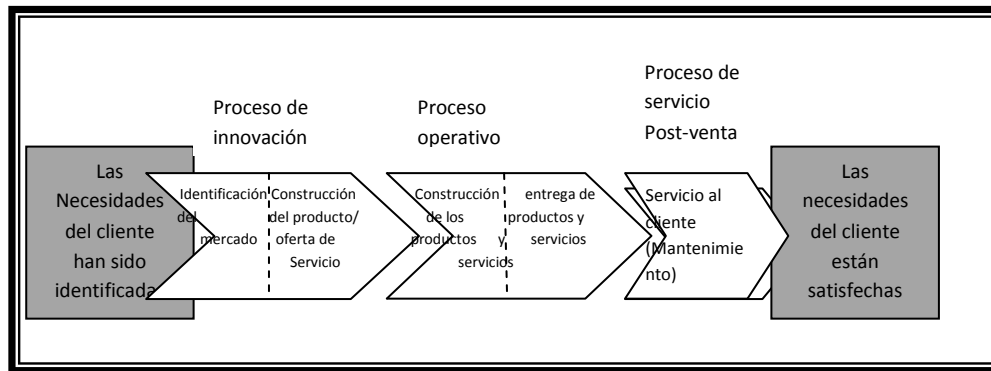


Figura 2. 1 La Perspectiva del Proceso Interno. El Proceso de Innovación.

Fuente: Tomado de “Cuadro de Mando Integral”²¹, página 112

2.3.3. Perspectiva aprendizaje-crecimiento

La perspectiva aprendizaje-crecimiento, proviene de tres fuentes: las personas, los sistemas y los procedimientos. Los objetivos de esta perspectiva proporcionan la infraestructura, es decir que son la base que permite que se alcancen unos resultados excelentes y los objetivos de la perspectiva financiera, del cliente y de los procesos internos.

Dentro del Cuadro de Mando Integral existen tres categorías principales de variables en las perspectivas de aprendizaje y crecimiento:

- Capacidades de los empleados
- Capacidades de los sistemas de información
- Motivación, delegación de poder (empowerment) y coherencia de objetivos

Capacidades de los Empleados: En la actualidad el trabajo de rutina, en su mayoría, ha sido automatizado, en el caso de producciones masivas, las máquinas se encargan de los procesos, mientras que las empresas de servicios han hecho uso de las NTICS (Nuevas

²¹ Ídem

Tecnologías de la Información y Comunicación) a través del correo electrónico y otros sistemas similares.

Para que una empresa pueda sobrevivir ante las exigencias del mercado, debe mejorar continuamente, tomando en cuenta la capacidad de los empleados ya que están más cerca de los procesos internos y de los clientes.

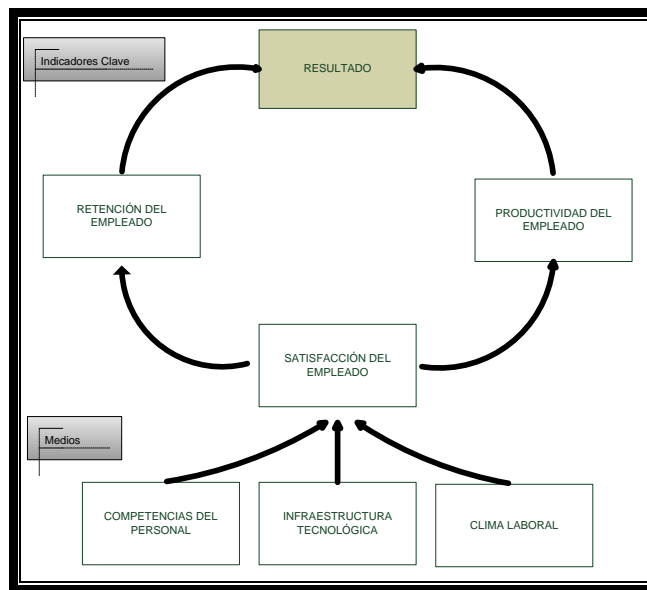


Figura 2. 2 La estructura de los indicadores de aprendizaje y crecimiento.

Fuente: Extraído de “Cuadro de Mando Integral”,²² página 142

Las tres dimensiones fundamentales de los empleados son:²³

1. La satisfacción del empleado
2. La retención del empleado
3. La productividad del empleado

La medición de la satisfacción del empleado, reconoce que la moral y la satisfacción general que el empleado siente respecto a su trabajo son de la máxima importancia para la mayoría

²² Ídem

²³ ídem

de las organizaciones. Es una condición previa al aumento de la productividad, de la rapidez de reacción, la calidad y el servicio al cliente.

En la medición de la retención de los empleados, el objetivo es retener a los empleados que generan un interés a largo plazo en la organización; ya que ésta realiza inversiones en sus empleados y en capacitaciones y su salida representa una pérdida en el capital intelectual del negocio. La retención de los empleados se acostumbra a medir por medio del porcentaje de rotación del personal clave.

La medición de la productividad de los empleados, es un indicador del resultado del impacto global de haber incrementado en el coeficiente intelectual y moral de los empleados así como la innovación y mejora de los procesos internos y de la satisfacción del cliente. El indicador más sencillo de la productividad son los ingresos por empleado, que representan la cantidad de resultado que cada empleado puede generar.

Capacidades de los sistemas de información: La información oportuna y viable en una organización es una clave principal, por ejemplo es importante conocer acerca de los clientes, de procesos internos y sobre las consecuencias financieras de sus decisiones.

Los empleados necesitan un feedback oportuno y fiable acerca del producto o servicio que entregan con el objetivo de lograr la mejora de los procesos a través de esfuerzos de la Gestión de la Calidad Total (forma continua); o a través de proyectos de nuevo diseño y estructuración de los procesos (forma discontinua), con el uso de programas de mejoras que eliminen defectos, excesos de costes, tiempo y desperdicios.

Los indicadores de la disponibilidad de información estratégica podrían ser el porcentaje de procesos con feedback disponible sobre calidad de tiempo real, tiempos de los ciclos y costes, y el porcentaje de empleados que están de cara al público y que disponen de acceso on-line a la información sobre los clientes.

Motivación, delegación de poder (empowerment) y coherencia de objetivos: En una organización es de suma importancia el clima laboral para la motivación de iniciativa a los empleados, permitiéndoles actuar en beneficio de la organización.

Algunos indicadores sobre este tema son:

- Indicadores de las sugerencias que se han hecho y se han puesto en práctica.
- Indicadores sobre la coherencia de los objetivos individuales y de la organización.
- Indicadores de la actuación de equipo.

2.3.4. Perspectiva cliente

La perspectiva cliente, traduce la estrategia y visión de una organización en objetivos específicos que pueden comunicarse a toda la organización sobre clientes y segmentos de mercado seleccionados en los que eligen competir.

Además permite que las empresas equiparen sus indicadores clave sobre los clientes en cuestiones de satisfacción, fidelidad, retención, adquisición y rentabilidad.

Por ello, las estrategias empresariales deben definirse en función de los segmentos de cliente y de mercado que eligen convertir en objetivos. El Cuadro de Mando Integral, debería identificar los objetivos del cliente de cada segmento seleccionado.

Las empresas acostumbran a seleccionar dos conjuntos de medidas para sus perspectivas de cliente. El primer conjunto, representa las medidas genéricas que virtualmente todas las empresas desean utilizar (grupo central de indicadores); y, el segundo conjunto de medidas representa los inductores de la actuación de los resultados del cliente. Estos responden a la pregunta ¿Qué es lo que la empresa ha de entregar a sus clientes para alcanzar un alto grado de satisfacción, retención, adquisición y, por último, cuota de mercado?²⁴

Entre el grupo de indicadores del cliente se pueden mencionar:

- Cuota de mercado
- Incremento de clientes
- Adquisición de clientes
- Satisfacción de clientes
- Rentabilidad de los clientes

²⁴ Kaplan Robert, Norton David (2000): *Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)*, Gestión, 2da Edición

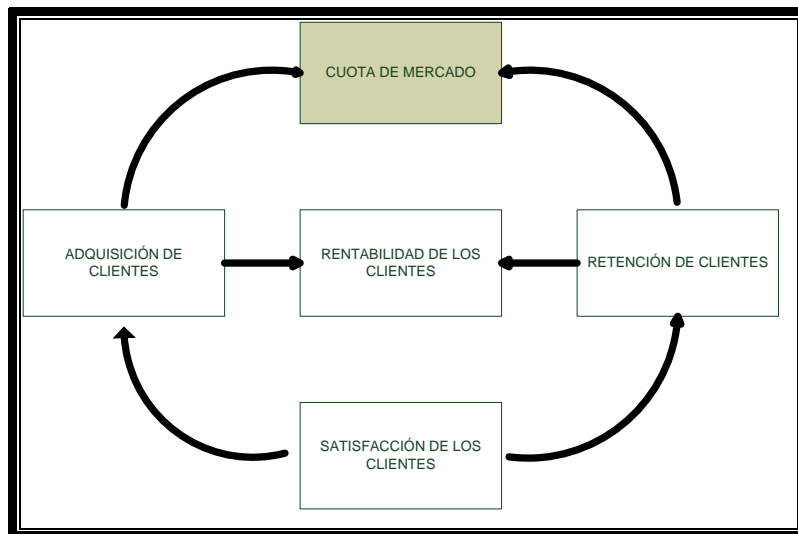


Figura 2. 3 La estructura de los indicadores de aprendizaje y crecimiento.

Fuente: Extraído de “Cuadro de Mando Integral”,²⁵ página 81

Así mismo, las propuestas de valor a los clientes es el concepto clave para comprender los inductores de indicadores de satisfacción, incremento, retención y cuota de mercado; representa los atributos que las empresas proveedoras suministran, a través de sus productos y servicios con el objeto de crear fidelidad y satisfacción de los segmentos de clientes seleccionados.

Estas propuestas, varían de acuerdo a los sectores económicos y los distintos segmentos de mercado; a pesar de ello, existen atributos que organizan las propuestas y se encuentran divididos en:

- Los atributos de productos y/o servicios.- Abarcan la funcionalidad, precio y calidad del producto y/o servicio.
- La relación con los clientes.- Incluye la entrega del producto/servicio, la dimensión de repuesta y el plazo de entrega, y qué sensación tiene el cliente al comprar a esa empresa. También abarca los compromisos a largo plazo, en donde, la empresa proveedora vincula sus sistemas de información con los clientes.
- Imagen y prestigio.- Refleja los factores intangibles que hacen que los clientes elijan a la empresa y permite que ésta a su vez se defina a sí misma de forma proactiva para sus clientes.

²⁵ Ídem

CAPÍTULO 3

DISEÑO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE INDICADORES

3.1. Identificación de las Áreas Relevantes, Variables y Objetivos.

En el capítulo anterior, analizamos las etapas fundamentales en la formulación de indicadores de gestión. Estas son:²⁶

56. Etapa 1: Determinación de las variables y factores claves de la organización, esto incluye la información más relevante de carácter estratégico del más alto nivel.
57. Etapa 2: Hace referencia a la identificación o descripción de actividades, en esta hablamos de lo que constituye la cadena de valor, lo que se genera en las entidades públicas.
58. Etapa 3: Construcción de indicadores de gestión asociados a las actividades previamente mencionadas.

En este apartado, desarrollaremos la primera etapa, identificaremos y estudiaremos las áreas fundamentales y los objetivos estratégicos del Instituto Tecnológico “Mariano Samaniego”.

En el primer capítulo de éste trabajo se presentó parte del plan estratégico, la visión, misión y objetivos estratégicos. Al ser una institución educativa esperamos que la mayor parte de estos objetivos estén orientados a los procesos formativos y así podremos presumir que los indicadores de gestión, en su mayor parte, estarán enfocados a medir esta área.

Partiendo del análisis FODA del año 2002-2007 se establecen los objetivos estratégicos para el periodo 2008-2012, en la Tabla 3.1 se puede ver esta matriz.

²⁶ Indicadores de Gestión, accedido en:

http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006838/lecciones/capitulo2/ley87_indicadores.htm

FACTORES FODA PRIORIZADOS 2002 - 2007

Atributos Estamentos	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
ÁREAS	Práctica de valores como colegio católico.	Credibilidad de la Institución	Falta de responsabilidad en la trilogía educativa.	Falta de apoyo gubernamental para la Institución.
DEPARTAMENTOS	Solidaridad.	Aceptación ciudadana.	Impuntualidad.	Incidencia del fenómeno migratorio en los estudiantes.
COMISIONES	Trabajo planificado.	Ayuda de OGS y ONGS.	Alumnos que no cuidan el mobiliario de su aula y de la Institución.	Precaria situación económica de muchos padres de familia.
	Formación e integración de líderes.	Buenas relaciones humanas.	Falta de motivación y autoestima de profesores y alumnos	Influencia de políticas no acordes a la realidad nacional y local.
	Categorías de Instituto.	Aceptación de los alumnos en los centros de Educación Superior.	Falta de seriedad y respeto por parte de docentes y alumnos.	Drogadicción y alcoholismo.
	Planta docente, administrativa y de apoyo organizada.	Utilización del tiempo libre.	Falta de infraestructura adecuada y de recursos materiales.	Rivalidad y desprestigio en contra de la Institución.

Tabla 3.1 Factores FODA Priorizados del Instituto Tecnológico Mariano Samaniego 2002-2007.

Fuente: Extraído del Proyecto Educativo Institucional

La evaluación de esta matriz desarrollada por parte de las autoridades del Instituto Tecnológico Mariano Samaniego y presentada en el Proyecto Educativo Institucional se muestra a continuación. Las unidades usadas son el porcentaje en el que cada ítem está presente en la Institución:²⁷

Descripción en porcentaje

FORTALEZAS:

F1. PRÁCTICA DE VALORES COMO COLEGIO CATÓLICO	86 %
F2. SOLIDARIDA	85 %
F3. TRABAJO PLANIFICADO.	82,5 %
F4. FORMACIÓN E INTEGRACIÓN DE LÍDERES	58 %
F5. CATEGORIA DE INSTITUTO	90,5 %
F6. PLANTA DOCENTE, ADMINISTRATIVA Y DE APOYO ORGANIZADO	83 %
	485 / 6=80.83 %

Las fortalezas se han mantenido en un 81%

DEBILIDADES

D1. FALTA DE RESPONSABILIDAD EN LA TRILOGÍA EDUCATIVA	67,5 %
D2. IMPUNTUALIDAD	70,5 %
D3. ALUMNOS QUE NO CUIDAN EL MOBILIARIO DE SU AULA DE LA INSTITUCIÓN	65 %
D4. FALTA DE MOTIVACIÓN Y AUTOESTIMA DE PROFESORES Y ALUMNOS	71 %
D5. FALTA DE SERIEDAD Y RESPETO POR PARTE DE LOS DOCENTES Y ALUMNOS	77,5 %
D6. FALTA DE INFRAESTRUCTURA ADECUADA Y DE RECURSOS MATERIALES	78,5 %
	430 / 6= 71.7 %

Las debilidades se han superado en un 72%

OPORTUNIDADES:

O1. CREDIBILIDAD A LA INSTITUCIÓN	86,3 %
O2. ACEPTACIÓN CIUDADANA	89,3 %
O3. AYUDA OGS Y ONGS	68,5 %
O4. BUENAS RELACIONES HUMANAS	80 %
O5. ACEPTACIÓN DE LOS ALUMNOS EN LOS CENTROS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	81,0 %
O6. UTILIZACIÓN DEL TIEMPO LIBRE	63,5 %
	468,6 / 6 = 78,1 %

²⁷ Proyecto Educativo Institucional del Instituto Tecnológico Mariano Samaniego

Las oportunidades han sido aprovechadas en un 78%

AMENAZAS:

A1. FALTA DE APOYO GUBERNAMENTAL	63,0 %
A2. INCIDENCIA DEL FENOMENO MIGRATORIO	52,0 %
A3. PRECARIA SITUACIÓN ECNONÓMICA	52,2 %
A4. INFLUENCIA DE POLÍTICAS NO ACORDES A LA REALIDA, NACIONAL Y LOCAL	73,0 %
A5. DROGADICCIÓN Y ALCOHOLISMO	62,2 %
A6. RIVALIDAD Y DESPRESTIGIO EN CONTRA DE LA INSTITUCIÓN	71,5 %

 $373,9 / 6 = 62,3 \%$

Las amenazas han sido evitadas en un 62%

Del Plan Estratégico visualizado en la sección 1.4, en la que se muestra la misión y visión institucional, los objetivos estratégicos y el análisis FODA 2002-2007, su evaluación y de las entrevistas desarrolladas a los directivos del Instituto, se pueden desprender las áreas relevantes de la Institución.

En la tabla 3.2 se presentan dichas áreas en relación con los objetivos estratégicos de la Institución y las metas planteadas para el año 2008.

ÁREA RELEVANTE	OBJETIVOS	METAS
Educación y Práctica de Valores	1. Intensificar la unidad entre los miembros de la comunidad educativa, a fin de hacer realidad la participación corresponsable de manera activa, esto a través de un adecuado sistema de comunicación que permita que los docentes padres de familia, estudiantes y directivos del Instituto conozcan y participen activamente al menos en un 90 % de las actividades planificadas en un periodo académico	participación activa de al menos un 90% de docentes en las actividades planificadas durante el 2008
	2. Dinamizar el Departamento de Educación en la Fe, a fin de llevar a todos los miembros de la Institución, a una mayor vivencia de la fe y un mayor compromiso personal y comunitario a través del diseño y ejecución de actividades extracurriculares para los estudiantes, docentes y padres de familia. Visualizando al menos un porcentaje de ejecución de las actividades y participación del 80 % de la comunidad educativa	ejecución y participación de actividades extracurriculares para los miembros de la comunidad educativa en un 80% para el año 2008
	3. Revalorizar el núcleo familiar, para una mejor comprensión y puesta en de su misión en el proceso educativo de sus hijos y el cultivo de valores a través de un seguimiento y acompañamiento constante por parte de los departamentos pertinentes y la participación activa de al menos el 75 % de las familias de los estudiantes en la escuela para padres en el periodo académico	participación activa de la menos el 75 % de las familias en la escuela para padres en el periodo 2008.
Gestión Académica	1. Impulsar la acción educativa de manera planificada y organizada, con la finalidad que la institución alcance una participación corresponsable y una operatividad pedagógica de calidad y excelencia, acorde con los nuevos modelos pedagógicos, de manera que el 100 % de los departamentos y estamentos de la institución trabajen a través de planes operativos anuales acordes a la planificación estratégica de la institución y el 100% de los docente presenten sus planificaciones didácticas acorde con el modelo pedagógico didáctico en el periodo académico correspondiente	100% de los docentes con planificación didáctica acorde con el modelo pedagógico, durante el periodo 2008

Tabla 3. 2 Áreas Relevantes y su relación con los objetivos estratégicos del Instituto (Parte I).

Fuente: La autora. Basado en el Proyecto Educativo Institucional

ÁREA RELEVANTE	OBJETIVOS	METAS
Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de la Información	1. Fomentar una formación espiritual, cultural, académica y técnica en la comunidad educativa según el nivel, para favorecer la formación integral, por medio del desarrollo de cursos, seminarios, congresos, eventos culturales, entre otros, de manera que al menos el 75 % de los docentes y administrativos hayan sido capacitados en alguna de estas áreas en el periodo académico vigente	75% de los docentes y administrativos son capacitados en el periodo académico 2008
	2. Impulsar el uso de tecnologías de la información y comunicación en los procesos educativos, permitiendo a los estudiantes y docentes de nuestra institución tener acceso a estas herramientas de manera que al menos exista un crecimiento del 50% en equipos informáticos, el 100 % de los estudiantes accedan al ambiente de aprendizaje virtual de la institución y el 100 % de los docentes estén en capacidad de diseñar y ejecutar cursos virtuales o utilizar estas herramientas en sus clases. Mejorar la Infraestructura educativa de la Institución a través del convenio con entidades estatales de manera que el 100% de las edificaciones iniciales sean finalizadas y el 50 % de las aulas sean readecuadas	tasa de crecimiento del 50% del equipo informático 100% de docentes y estudiantes accedan a la plataforma virtual hasta finales del 2008 100% de edificaciones finalizadas hasta el 2009 50 % de aulas readecuadas hasta el 2008
ÁREA RELEVANTE	OBJETIVOS	METAS
Bienestar Estudiantil	1. Promover el asociacionismo estudiantil y docente a través de la formación de grupos dedicados a las artes y los deportes de manera que al menos el 75% de los estudiantes y un 60% de docentes participen activamente en los mismos 2. Planificar y ejecutar actividades que lleven a posibles soluciones en el comportamiento académico de los estudiantes que viven sin los padres de familia o de padres que han salido del país, de manera que se tenda un conocimiento total del 100% de los estudiantes con estas dificultades y que al menos un 60% de los mismos hayan mejorado su rendimiento o comportamiento 3. Establecer mecanismos de seguimiento e integración de los ex alumnos mediante la organización de directivas y la participación en la vida institucional de manera que se tenga una base de datos actualizada del 100% de ex alumnos con sus datos principales y se prevea una participación activa de mínimo el 75% de los residentes en Cariamanga	75% de estudiantes y 60 % de los docentes participen en grupos de asociacionismo durante el periodo 2008 conocimiento del 100% de los estudiantes con problemas familiares y mejora de al menos un 60% de los mismos en su comportamiento durante el 2008. obtención de una base de datos con el 100% de ex alumnos y una participación activa de los mismos en un 75 % durante el periodo 2008

Tabla 3. 2 Áreas Relevantes y su relación con los objetivos estratégicos del Instituto (Parte II).

Fuente: La autora. Basado en el Proyecto Educativo Institucional

3.2. Preparación de Indicadores.

Una vez identificadas las necesidades de la comunidad educativa, en función del FODA, la propuesta de unos objetivos estratégicos y la obtención de las áreas relevantes de dicha planificación, en este apartado se procederá al diseño de dichos indicadores en función de los objetivos y áreas relevantes, además se procederá al cálculo de aquellos indicadores para los cuales la institución posee datos:

3.2.1. Indicadores de Gestión para el Área de Educación y Prácticas de Valores.

Este grupo de Indicadores no se desarrollan su cálculo puesto que la institución no posee datos, pero quedan planteados de manera que sea un aporte y puedan ser evaluados en periodos posteriores.

Objetivo: Intensificar la unidad entre los miembros de la comunidad educativa, a fin de hacer realidad la participación corresponsable de manera activa, esto a través de un adecuado sistema de comunicación que permita que los docentes, padres de familia, estudiantes y directivos del Instituto conozcan y participen activamente al menos en un 90% de las actividades planificadas anualmente.

Área de Educación y Práctica de Valores Indicador # 1 (AEPV1): Permite evaluar el porcentaje de participación de cada uno de los actores del proceso en forma individual

$$\text{Porcentaje de Participación en las actividades: } \frac{\text{Número de actividades asistidas}}{\text{Número de actividades planificadas}}$$

Área de Educación y Práctica de Valores Indicador # 2 (AEPV2): Permite evaluar el porcentaje de participación de los actores del proceso en forma global

$$\text{Porcentaje de Participación Global en las actividades: } \frac{\sum_1^n (\text{Número de actividades asistidas})_i}{n(\text{Número de actividades planificadas})}$$

Donde i es el índice de la sumatoria y n es el número total de usuarios (docentes, padres de familia, estudiantes, etc.)

Área de Educación y Práctica de Valores Indicador # 3 (AEPV3): Permite evaluar el porcentaje de conocimiento de las actividades a desarrollarse de cada uno de los actores del proceso en forma individual.

$$\text{Porcentaje de Conocimiento de las actividades: } \frac{\text{Número de actividades informadas}}{\text{Número de actividades planificadas}}$$

Área de Educación y Práctica de Valores Indicador # 4 (AEPV4): Permite evaluar el porcentaje de conocimiento de las actividades a desarrollarse en forma general.

$$\text{Porcentaje de Conocimiento Global en las actividades: } \frac{\sum_1^n (\text{Número de actividades informadas})_i}{n(\text{Número de actividades planificadas})}$$

Donde i es el índice de la sumatoria y n es el número total de usuarios (docentes, padres de familia, estudiantes, etc.)

Objetivo: Dinamizar el Departamento de Educación en la Fe, a fin de llevar a todos los miembros de la institución, a una mayor vivencia de la fe y un mayor compromiso personal y comunitario a través del diseño y ejecución de actividades extracurriculares para los estudiantes, docentes y padres de familia. Visualizando al menos un porcentaje de ejecución de las actividades y participación del 80% de la comunidad educativa en el periodo lectivo correspondiente.

Área de Educación y Práctica de Valores Indicador # 5 (AEPV5): Permite evaluar el porcentaje de cumplimiento de las actividades planificadas

$$\text{Porcentaje de Ejecución de las actividades: } \frac{\text{Número de actividades ejecutadas}}{\text{Número de actividades planificadas}}$$

Área de Educación y Práctica de Valores Indicador # 6 (AEPV6): Permite evaluar el porcentaje de participación de las actividades a desarrollarse de cada uno de los actores del proceso en forma individual.

$$\text{Porcentaje de Participación en las actividades: } \frac{\text{Número de actividades asistidas}}{\text{Número de actividades planificadas}}$$

Área de Educación y Práctica de Valores Indicador # 7 (AEPV7): Permite evaluar el porcentaje de participación en las actividades a desarrollarse en forma global.

$$\text{Porcentaje de Participación Global: } \frac{\sum_1^n (\text{Número de actividades asistidas})_i}{n(\text{Número de actividades planificadas})}$$

Donde i es el índice de la sumatoria y n es el número total de usuarios (docentes, padres de familia, estudiantes, etc.)

Objetivo: Revalorizar el núcleo familiar, para una mejor comprensión y puesta en práctica de su misión en el proceso educativo de sus hijos y el cultivo de valores a través de un seguimiento y acompañamiento constante por parte de los departamentos pertinentes y la participación activa de al menos el 75% de las familias de los estudiantes en la escuela para padres en el periodo lectivo correspondiente.

Área de Educación y Práctica de Valores Indicador # 8 (AEPV8): Permite evaluar el porcentaje de familias evaluadas

$$\text{Porcentaje de Familias Evaluadas: } \frac{\text{Número de familias evaluadas}}{\text{Número total de familias}}$$

Área de Educación y Práctica de Valores Indicador # 9 (AEPV9): Permite evaluar el porcentaje de familias que cumplen con el proceso de escuela para padres (EPP).

$$\text{Porcentaje de asistencia a la EPP: } \frac{\text{Número de familias asistentes a la EPP}}{\text{Número total de familias para EPP}}$$

3.2.2. Indicadores de Gestión para el Área de Gestión Académica

Objetivo: Impulsar la acción educativa de manera planificada y organizada, con la finalidad de que la institución alcance una participación corresponsable, y una operatividad pedagógica de calidad y excelencia, acorde con los nuevos modelos pedagógicos, de manera que el 100% de los departamentos y estamentos de la institución trabajen a través de planes operativos anuales acordes a la planificación estratégica de la institución y el 100% de los docentes presenten sus planificaciones didácticas acorde con el modelo pedagógico y didáctico en el periodo lectivo correspondiente.

Área de Gestión Académica Indicador # 10 (AGA1): Permite evaluar el porcentaje de departamentos que desarrollan sus planes operativos anuales acorde al plan estratégico de la Institución.

$$\text{Porcentaje de Planificación operativa: } \frac{\text{Número Departamentos que tienen sus planes operativos anuales}}{\text{Número de Departamentos}}$$

Datos:

- Número de Departamentos: 7
- Número de Departamentos que tienen sus planes operativos anuales: 4

$$\text{Porcentaje de Planificación: } \frac{4}{7} \times 100 = 57,14\%$$

Área de Gestión Académica Indicador # 11(AGA2): Permite evaluar el porcentaje de la planificación ejecuta por departamento de acuerdo a sus planes operativos.

$$\text{Porcentaje de Cumplimiento de actividades: } \frac{\text{Número de actividades ejecutadas}}{\text{Número de actividades planificadas}}$$

Los datos son los siguientes:

- Departamento de Planificación:
 - Actividades Planificadas: 10
 - Actividades Ejecutadas: 8

$$\text{Porcentaje de Cumplimiento de actividades: } \frac{8}{10} \times 100 = 80\%$$

- Departamento de Orientación y Bienestar Estudiantil:
 - Actividades Planificadas: 14
 - Actividades Ejecutadas: 12

$$\text{Porcentaje de Cumplimiento de actividades: } \frac{12}{14} \times 100 = 85,71\%$$

- Departamento de Educación en la Fe:
 - Actividades Planificadas: 18
 - Actividades Ejecutadas: 14

$$\text{Porcentaje de Cumplimiento de actividades: } \frac{14}{18} \times 100 = 77,78\%$$

- Departamento de Orientación Espiritual:
 - Actividades Planificadas: 20
 - Actividades Ejecutadas: 17

$$\text{Porcentaje de Cumplimiento de actividades: } \frac{17}{20} \times 100 = 85\%$$

Los Departamentos de Proyección Dancística, Musical y Cultura Física no tienen una planificación operativa por lo que no es posible tener indicadores en relación a este punto.

Área de Gestión Académica Indicador # 12 (AGA3): Permite evaluar el porcentaje de docentes que realizan planificación acorde al modelo pedagógico de la institución.

$$\text{Porcentaje de Planificación Docente: } \frac{\text{Número de Docentes con planificaciones bien estructuradas}}{\text{Número de Docentes}}$$

Número de Docentes: 88

Número de Docentes con planificaciones bien estructuradas: 79

$$\text{Porcentaje de Planificación Docente: } \frac{79}{88} \times 100 = 89,79\%$$

Área de Gestión Académica Indicador # 13 (AGA4): Permite evaluar el porcentaje de estudiantes que han reprobado el año en la Institución.

$$\text{Porcentaje de estudiantes reprobados: } \frac{\text{Número de estudiantes reprobados}}{\text{Número de Estudiantes}}$$

Número de Estudiantes: 1800

Número de Estudiantes Reprobados: 30

$$\text{Porcentaje de estudiantes reprobados: } \frac{30}{1800} \times 100 = 1,67\%$$

Área de Gestión Académica Indicador # 14 (AGA5): Permite evaluar en qué medida el área de conocimiento se relaciona con los estudiantes reprobados y la tasa de materias por área de los estudiantes reprobados.

$$\text{Tasa de Materias Reprobadas por área: } \frac{\text{Suma de estudiantes reprobados en materias del área}}{\text{Número de Estudiantes reprobados}}$$

Desarrollando el Análisis en las Áreas de Conocimiento Tenemos²⁸:

- Área de Físico-Matemáticas:
 - Número de Reprobados en materias del área: 38
 - Número de Estudiantes Reprobados en la Institución: 30

$$\text{Tasa de materias reprobados: } \frac{38}{30} = 1,2667$$

- Área de Ciencias Naturales:
 - Número de Reprobados: 17
 - Número de Estudiantes Reprobados en la Institución: 30

$$\text{Tasa de materias reprobados: } \frac{17}{30} = 0,57$$

- Área de Ciencias Sociales:
 - Número de Reprobados: 02
 - Número de Estudiantes Reprobados en la Institución: 30

$$\text{Tasa de materias reprobados: } \frac{02}{30} = 0,067$$

- Área de Lenguaje y Comunicación:
 - Número de Reprobados: 02
 - Número de Estudiantes Reprobados en la Institución: 30

$$\text{Tasa de materias reprobados: } \frac{02}{30} = 0,067$$

- Área de Idiomas:
 - Número de Reprobados: 07
 - Número de Estudiantes Reprobados en la Institución: 30

$$\text{Tasa de materias reprobados: } \frac{07}{30} = 0,233$$

- Área de Informática
 - Número de Reprobados: 03

²⁸ Los Estudiantes pueden perder materias en diferentes materias de un área de conocimiento en forma simultánea.

- Número de Estudiantes Reprobados en la Institución: 30

$$\text{Tasa de materias reprobados: } \frac{03}{30} = 0,1$$

- Área de Cultura Estética.

- Número de Reprobados: 0
- Número de Estudiantes Reprobados en la Institución: 30

$$\text{Tasa de materias reprobados: } \frac{0}{30} = 0$$

3.2.3. Indicadores de Gestión para el Área de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información.

Objetivo: Fomentar una formación espiritual, cultural, académica y técnica en la comunidad educativa según el nivel, para favorecer la formación integral, por medio del desarrollo de cursos, seminarios, congresos, eventos culturales, entre otros, de manera que al menos el 75 % de los docentes y administrativos hayan sido capacitado en alguna de estas áreas durante el año lectivo.

Área de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información Indicador # 15 (AGRHMI1): Permite evaluar el porcentaje de cursos de capacitación ejecutados.

$\text{Porcentaje de Ejecución de Cursos de Capacitación: } \frac{\text{Número de cursos de capacitación ejecutados}}{\text{Número de cursos planificados}}$
--

Los datos son los siguientes:

- Número de Cursos Planificados en el Área Docente y Administrativos: 6
- Número de Cursos Ejecutados: 6

$$\text{Porcentaje de Ejecución de Cursos de Capacitación: } \frac{6}{6} \times 100 = 100\%$$

De lo observado

Área de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información Indicador

16 (AGRHMI2): Permite evaluar el porcentaje de participación en los cursos a desarrollarse de cada uno de los actores del proceso en forma individual.

$$\text{Porcentaje de Participación Individual: } \frac{\text{Número de cursos de capacitación asistidos}}{\text{Número de cursos planificados por área de conocimiento}}$$

No se posee información en la institución para desarrollar su cálculo.

Área de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información Indicador

17 (AGRHMI3): Permite evaluar el porcentaje de participación en los cursos a desarrollarse por área de conocimiento.

$$\text{Porcentaje de Participación Global: } \frac{\sum_1^n (\text{Número de cursos asistidos})_i}{n(\text{Número de cursos planificadas por área de conocimiento})}$$

Donde i es el índice de la sumatoria y n es el número total de usuarios (docentes, padres de familia, estudiantes, etc.)

Datos: Para el cálculo de este indicador se poseen los porcentajes globales es decir:

Total de participantes esperados en todos los cursos: 372

Total de Asistentes: 362.

$$\text{Porcentaje de Participación Global: } \frac{362}{372} \times 100 = 97,31\%$$

AGRHMI4: Permite evaluar el porcentaje de participación en los cursos a desarrollarse por área de conocimiento.

$$\text{Porcentaje de Participación por Área en Cursos de Capacitación: } \frac{\text{Número de Participantes}}{\text{Número de participantes esperados}}$$

No se posee información por área de conocimiento.

Objetivo: Impulsar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los procesos educativos, permitiendo a los estudiantes y docentes de nuestra institución tener acceso a estas herramientas de manera que al menos exista un crecimiento del 50% en equipos informáticos de la institución, el 100% de los estudiantes accedan al ambiente de aprendizaje virtual de la institución y el 100% de los docentes estén en capacidad de diseñar y ejecutar cursos virtuales o utilizar estas herramientas en sus clases.

Área de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información Indicador # 18 (AGRHMI5): Permite conocer el número de usuarios por computadora que posee la institución.

$$\text{Tasa de Usuarios por computadora: } \frac{\text{Número de estudiantes}}{\text{Número computadoras}}$$

Datos:

- Número de computadoras que posee la Institución = 70
- Número de estudiantes = 1800

$$\text{Usuarios por computadora: } \frac{1800}{70} = 25,71$$

Área de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información Indicador

19 (AGRHMI6): Permite conocer el incremento o decremento del número de computadoras en la institución

$$\text{Tasa de incremento de computadora: } \frac{\text{Número computadoras en el periodo de análisis anterior}}{\text{Número computadoras en el periodo de análisis actual}}$$

Datos:

- Número de computadoras en el 2008 = 70
- Número de computadoras en el 2007 = 45

$$\text{Tasa de incremento de computadora: } \frac{70}{45} = 1,56$$

Área de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información Indicador

20 (AGRHMI7): Permite conocer el porcentaje de acceso de los estudiantes a la plataforma virtual.

$$\text{Porcentaje de acceso a plataforma: } \frac{\text{Número de estudiantes que acceden a la plataforma virtual}}{\text{Número de estudiantes}}$$

Este índice no puede ser aplicado actualmente, puesto que la plataforma virtual está en proceso de implementación.

Área de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información Indicador

21 (AGRHMI8): Permite conocer el porcentaje de docentes capacitados para el manejo de la plataforma virtual.

$$\text{Porcentaje capacitación en manejo de plataforma: } \frac{\text{docentes capacitados para uso de plataforma virtual}}{\text{Número de docentes}}$$

Éste índice no puede ser aplicado actualmente, puesto que la plataforma virtual está en proceso de implementación.

Área de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información Indicador # 22 (AGRHMI9): Permite conocer el porcentaje de docentes que hacen uso de la plataforma virtual para sus cátedras.

$$\text{Porcentaje de uso docente de la plataforma: } \frac{\text{Número de docentes que usan la plataforma virtual}}{\text{Número de docentes}}$$

Éste índice no puede ser aplicado actualmente, puesto que la plataforma virtual está en proceso de implementación.

Objetivo: Mejorar la Infraestructura educativa de la Institución a través del convenio con entidades estatales de manera que el 100% de las edificaciones iniciadas sean finalizadas y el 50% de las aulas sean readecuadas.

Área de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información Indicador # 23 (AGRHMI10): Permite conocer el porcentaje de edificaciones finalizadas.

$$\text{Porcentaje terminación de obras: } \frac{\text{Número de edificaciones finalizadas}}{\text{Número de edificaciones planificadas}}$$

Datos:

- Número de edificaciones planificadas: 2
- Número de planificaciones finalizadas: 1

$$\text{Porcentaje terminación de obras: } \frac{1}{2} \times 100 = 50\%$$

Área de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información Indicador # 24 (AGRHMI11): Permite conocer el porcentaje de aulas remodeladas y readecuadas.

$$\text{Porcentaje readecuaciones: } \frac{\text{Número de aulas readecuadas}}{\text{Número de aulas}}$$

Datos:

- Número de Aulas: 42
- Número de Aulas Readecuadas: 28

$$\text{Porcentaje adecuaciones: } \frac{28}{42} \times 100 = 66,67\%$$

3.2.4. Indicadores de Gestión para el Área de Bienestar Estudiantil.

Este grupo de Indicadores no se desarrollan su cálculo puesto que la institución no posee datos, pero quedan planteados de manera que sea un aporte y puedan ser evaluados en periodos posteriores.

Objetivo: Promover el asociacionismo estudiantil y docente a través de la formación de grupos dedicados a las artes y los deportes de manera que al menos el 75% de los estudiantes y un 60% de docentes participe activamente en los mismos durante el periodo académico correspondiente.

Área de Bienestar Estudiantil Indicador # 25 (ABE1): Permite conocer el porcentaje de participación de los estudiantes y docentes en algún grupo de la institución

$$\text{Porcentaje Participación en grupos: } \frac{\text{Número de estudiantes o docentes en grupos institucionales}}{\text{Número de estudiantes o docentes}}$$

Objetivo: Planificar y ejecutar actividades que lleven a posibles soluciones en el comportamiento académico de los estudiantes que viven sin los padres de familia o de padres que han salido del país, de manera que se tenga un conocimiento total del 100% de los estudiantes con estas dificultades y que al menos un 60% de los mismos hayan mejorado su rendimiento o comportamiento.

Área de Bienestar Estudiantil Indicador # 26 (ABE2): Permite conocer el porcentaje de estudiantes con dificultades por cuestiones de separación familiar (PDSF):

$$\text{Porcentaje de Estudiantes con PDSF: } \frac{\text{Número de estudiantes con PDSF}}{\text{Número de estudiantes}}$$

Área de Bienestar Estudiantil Indicador # 27 (ABE3): Permite conocer el porcentaje de mejoramiento en el rendimiento o conducta de los estudiantes con problemas de separación familiar.

$$\text{Porcentaje de Mejoramiento: } \frac{\text{Estudiantes con PDSF cuyo rendimiento o conducta ha mejorado}}{\text{Número de estudiantes con PDSF}}$$

Objetivo: Establecer mecanismos de seguimiento e integración de los ex alumnos, mediante la organización de directivas y la participación en la vida institucional de manera que se tenga una base de datos actualizada del 100% de ex alumnos con sus datos principales y se prevea una participación activa de mínimo el 75% de los ex alumnos residentes en Cariamanga.

Área de Bienestar Estudiantil Indicador # 28 (ABE4): Permite conocer el porcentaje de ex alumnos (EXA) cuyos datos actualizados están ingresados en la base de datos institucional.

$$\text{Porcentaje de seguimiento de EXA: } \frac{\text{Número de EXA con sus datos actualizado}}{\text{Número de EXA}}$$

Área de Bienestar Estudiantil Indicador # 29 (ABE5): Participación de los ex alumnos residentes (EXARC) en Cariamanga en las actividades institucionales a las cuales han sido invitados en forma individual.

$$\text{Porcentaje de Participación de EXARC: } \frac{\text{Número de participaciones}}{\text{Número de actividades}}$$

Área de Bienestar Estudiantil Indicador # 30 (ABE6): Permite evaluar el porcentaje de participación de los EXARC en las actividades planificadas.

$$\text{Porcentaje de Participación Global de EXARC: } \frac{\sum_i^n (\text{Número de participaciones})_i}{n(\text{Número de actividades})}$$

Donde i es el índice de la sumatoria y n es el número total de usuarios (docentes, padres de familia, estudiantes, etc.)

3.3. Diseño Cuadro de Indicadores.

Una vez determinado los indicadores adecuados para cada uno de los objetivos planteados a partir del plan estratégico institucional y de la elección de los estándares idóneos, luego de las entrevistas desarrolladas con los directivos de la institución, en la figura 3.1, mostramos

una matriz que nos permitirá almacenar los resultados y presentarlos de manera sencilla lo que facilitará su interpretación.

En el presente trabajo únicamente estudiaremos dos de las cuatro áreas seleccionadas, esto en función de que la institución está iniciando con el proceso de obtención de indicadores por lo que no se cuenta con todos los datos.

Analizaremos los indicadores de las áreas de²⁹:

59. Gestión Académica

60. Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información.

INSTITUTO TECNOLÓGICO "MARIANO SAMANIEGO" MATRIZ PARA LA ELABORACIÓN DE INDICADORES							
ÁREA:							
OBJETIVO OPERATIVO:							
INDICADOR:							
NOMBRE DEL INDICADOR	FACTORES CRÍTICOS	CÁLCULO DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	ESTÁNDAR	FUENTE	INTERPRETACIÓN

Figura 3. 1 Matriz de Análisis de Indicadores de Gestión

Fuente: Universidad Técnica Particular de Loja

En las figuras 3.2, 3.3, 3.4, y 3.5 se muestran los resultados obtenidos en el cálculo y análisis de los indicadores.

²⁹ Los datos han sido proporcionado por las Autoridades de la Institución

MATRIZ PARA LA ELABORACION DE INDICADORES

ÁREA: Gestión Académica

OBJETIVO: Impulsar la acción educativa de manera planificada y organizada, con la finalidad que la institución alcance una participación corresponsable, y una operatividad pedagógica de calidad y excelencia, acorde con los nuevos modelos pedagógicos, de manera que el 100% de los departamentos y estamentos de la institución trabajen a través de planes operativos anuales acordes a la planificación estratégica de la institución y el 100% de los docentes presenten sus planificaciones didácticas acorde con el modelo pedagógico y didáctico.

INDICADOR: Indicadores de Eficacia, Calidad

INDICADOR	Cálculo del Indicador	U. de Med.	Estándar	Frecuencia	Fuente	Interpretación
Porcentaje de Planificación Operativa AGA1	# Dep. planes Oper./# Dep $4 \times 100 / 7 = 57,14\%$	Porcentaje	100%	anual	Planes Operativos Departamentos	Brecha= 42,82 % (inferior al estándar)
Porcentaje de Cumplimiento de actividades AGA2	# Activ. Ejec./#Activ. Planif. Dep. Planifica: $8 \times 100 / 10 = 80\%$ Dep. Orien. Bienest. Estud: $12 \times 100 / 14 = 85,71\%$ Dep. Educación en la Fe: $14 / 18 \times 100 = 77,78\%$ Dep. Orien. Espir: $17 / 20 \times 100 = 85\%$	Porcentaje	100%	anual	Informe de actividades de los departamentos	Dep. Planifica: Brecha = 20% Dep. Orin. Bienst. Estud: Brecha = 14,29% Dep. Educ. en la Fe: Brecha: 23,22 % Dep. Orien. Espir: Brecha: 15% (inferiores al estándar)
Porcentaje de Planificación Docente AGA3	#Planf Docnt Bien Estr / #Docent. $79 / 88 \times 100 = 89,79\%$	Porcentaje	100%	anual	Planes Docentes	Brecha: 10,21 % (inferior al estándar)
Porcentaj de Estudiantes Reprob. AGA4	# Estud Reprob / # Estudiantes $30 / 1800 \times 100 = 1,67\%$	Porcentaje	max. 5%	anual	Informe de Juntas de Curso	Brecha: - 3,33% dentro del estándar
Tasa de Materias Reprobadas por Área AGA5	Σ materias área repro/ # Est. reprob Fís-Mat : 126,67% Cien. Nat: 57% Cien. Soc: 6,7% Leng-Comun: 6,7% Idiomas: 23,3% Informática: 10%	Porcentaje	Este indicador no posee estándar, pero sirve para análisis de las áreas de conocimiento y la repetición	anual	Informe de Juntas de Curso	

Figura 3. 2 Matriz de Análisis de Indicadores de Gestión Académica 2007-2008

Fuente: Autora.

MATRIZ PARA LA ELABORACION DE INDICADORES

ÁREA: Gestión de Recursos Humanos Materiales y de la Información

OBJETIVO: Fomentar una formación espiritual, cultural, académica y técnica en la comunidad educativa según el nivel, para favorecer la formación integral, por medio del desarrollo de cursos, seminarios, congresos, eventos culturales, entre otros, de manera que al menos el 75 % de los docentes y administrativos hayan sido capacitado en alguna de estas áreas.

INDICADOR: Indicadores de Eficacia, Calidad

INDICADOR	Cálculo del Indicador	U. de Med.	Estándar	Frecuencia	Fuente	Interpretación
Porcentaje de Ejecución de Cursos de Capacitación AGRHI1	# Cursos cap. ejecutados./# cursos planif. 6/6 x100=100%	Porcentaje	100%	anual	Informe de planificación y ejecución de cursos	Brecha= 0 %
Porcentaje de Participación Global AGRHI3	# de Part. totales/#Particip. Esperados 362/(372) x 100=97,31%	Porcentaje	100%	anual	Informe de Asistencia	Brecha = 12,69% (inferior al estándar)

Nota: Los demás indicadores no se púeden aplicar puesto que la plataforma digital recién entra en funcionamiento en el mes de octubre del 2009.

Figura 3. 3 Matriz de Análisis de Indicadores de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información 2007-2008 (Parte I)

Fuente: Autora.

MATRIZ PARA LA ELABORACION DE INDICADORES

ÁREA: Gestión de Recursos Humanos Materiales y de la Información

OBJETIVO: Impulsar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los procesos educativos, permitiendo a los estudiantes y docentes de nuestra institución tener acceso a estas herramientas de manera que al menos exista un crecimiento del 50% en equipos informáticos de la institución, el 100% de los estudiantes accedan al ambiente de aprendizaje virtual de la institución y el 100% de los docentes estén en capacidad de diseñar y ejecutar cursos virtuales o utilizar estas herramientas en sus clases.

INDICADOR: Indicadores de Eficiencia, Calidad

INDICADOR	Cálculo del Indicador	U. de Med.	Estándar	Frecuencia	Fuente	Interpretación
Usuarios por Computadora AGRHM14	# Usuarios./# Computadoras. 1800/(70)= 25,71	Usuarios/ computadora	máx. 13-	anual	Inventarios	Brecha= 11,29% sobre el estándar
Tasa de Incremento de Computadora AGRHM15	#comp actual/#comp. Anterior 70/45=1,56		50%	anual	Informe de Asistencia	Brecha = 0% Existe un incremento del 56%

Nota: Los demás indicadores no se púeden aplicar puesto que la plataforma digital recién entra en funcionamiento en el mes de octubre del 2009.

Figura 3. 4 Matriz de Análisis de Indicadores de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información 2007-2008 (Parte II)

Fuente: Autora.

MATRIZ PARA LA ELABORACION DE INDICADORES

ÁREA: Gestión de Recursos Humanos Materiales y de la Información

OBJETIVO: Mejorar la Infraestructura educativa de la Institución a través del convenio con entidades estatales de manera que el 100% de las edificaciones iniciadas sean finalizadas y el 50% de las aulas sean readecuadas.

INDICADOR: Indicadores de Eficiencia, Calidad

INDICADOR	Cálculo del Indicador	U. de Med.	Estándar	Frecuencia	Fuente	Interpretación
Porcentaje de Terminación de Obras AGRHMI9	#edif finalizadas./# edif. planificadas. $1/2 \times 100 = 50\%$	Porcentaje	100%	anual	Inventarios y Registros de Construcciones	Brecha=50% (inferior al estándar)
Porcentaje de Readecuaciones AGRHMI10	#aulas readecuadas/#aulas $28/42 \times 100 = 66,67\%$	Porcentaje	50%	anual	Inventarios y Registros de Construcciones	Brecha = 0% Se ha superado el estándar por 16,67%

Figura 3. 5 Matriz de Análisis de Indicadores de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información 2007-2008 (Parte III)

Fuente: Autora.

3.4. Análisis e Interpretación

Para poder desarrollar el análisis de los indicadores calculados, nos ayudaremos del uso de gráficas que nos permitirán visualizar de una mejor manera dichos valores y compararlos con los estándares establecidos.

3.4.1. Indicadores de Gestión Académica

Para la gestión académica, de acuerdo a los objetivos del plan estratégico institucional, se ha determinado indicadores en los cuales se pueda percibir el nivel de planificación de la institución, tanto a nivel departamental (administrativo) como académico (docentes).

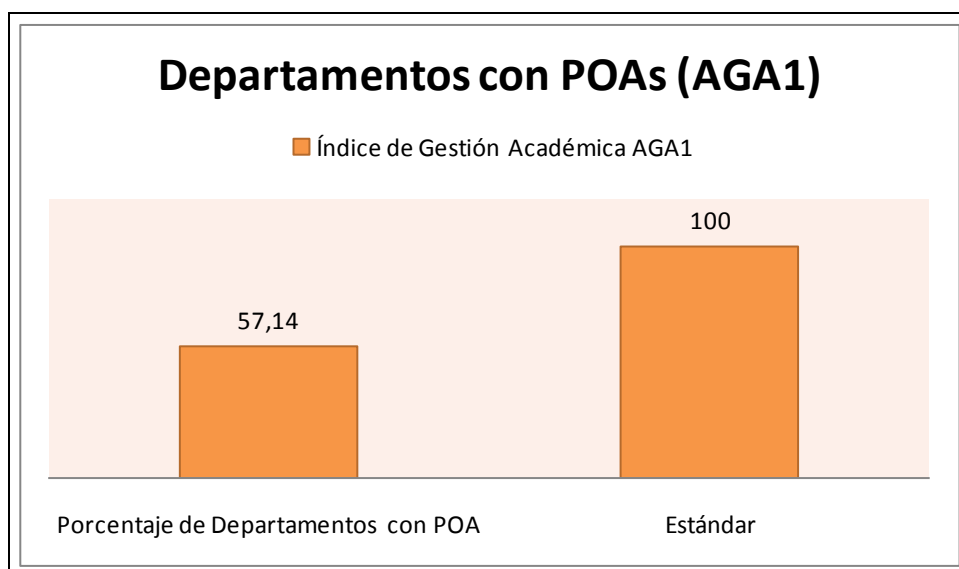


Figura 3. 6 AGA1. Departamentos con POA's³⁰

Fuente: Autora.

La Figura 3.6, nos muestra el indicador de gestión AGA1 que mide el grado de planificación de los departamentos de la Institución, a través de los planes operativos anuales, podemos observar que sólo el 57% de los mismos cumplen con este proceso, por debajo del estándar establecido; adicionalmente, en la figura 3,7 observamos que de los departamentos con POA's, el grado de cumplimiento está en un promedio del 80%, lo que refleja que la

³⁰ Planes Operativos Anuales.

Institución tiene un déficit en cuanto a la planificación administrativa por parte de los departamentos y su grado de cumplimiento.

Se ha verificado que la Institución posee un nivel de planificación estratégica; pero, no se ha logrado permear esta cultura de planificación hacia los mandos operativos, en este caso los departamentos. Para lograr superar esta problemática, es necesario que el Consejo Superior de la Institución adopte como una política institucional el desarrollo de planes operativos en cada uno de los departamentos, acorde a la Planificación Estratégica Institucional, y se establezcan procesos de seguimiento del cumplimiento de los mismos, tanto a nivel departamental como desde el Vicerrectorado de la institución.

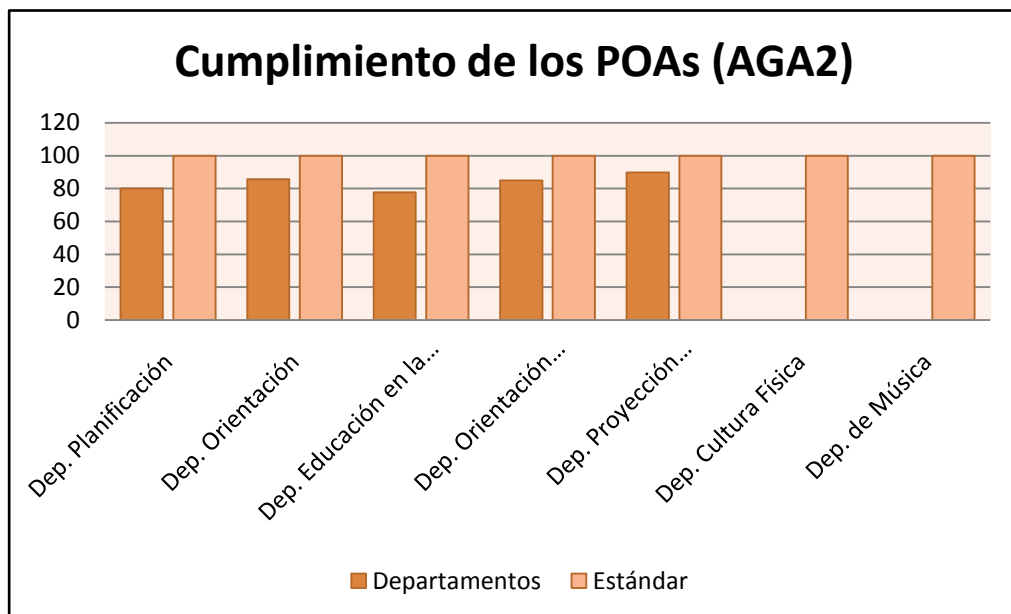


Figura 3. 7 AGA2. Cumplimiento de los POA's

Fuente: Autora.

En el campo de la planificación docente, en cambio, en la figura 3,8 verificamos que el 89,79% de los docentes desarrollan la planificación didáctica de acuerdo a los parámetros establecidos en el modelo pedagógico de la Institución. Si bien este valor no cumple el estándar establecido, que es del 100%, refleja un valor bastante cercano lo que permite percibir un alto grado de planificación.

Una de las problemáticas detectadas para el no cumplimiento del objetivo es que en un porcentaje de los docentes no tienen una formación pedagógica adecuada lo que implica

una eficiencia en cuanto a planificación docente, si bien la institución ha procedido a la capacitación de los docentes a nivel pedagógico a través de convenios con instituciones universitarias para cursos de pos grados y capacitación, es necesario impulsar la capacitación constante y permanente de los docentes y para esto se requiere que el Departamento de Planificación establezca las líneas de acción correspondientes a mejorar el nivel académico docente.

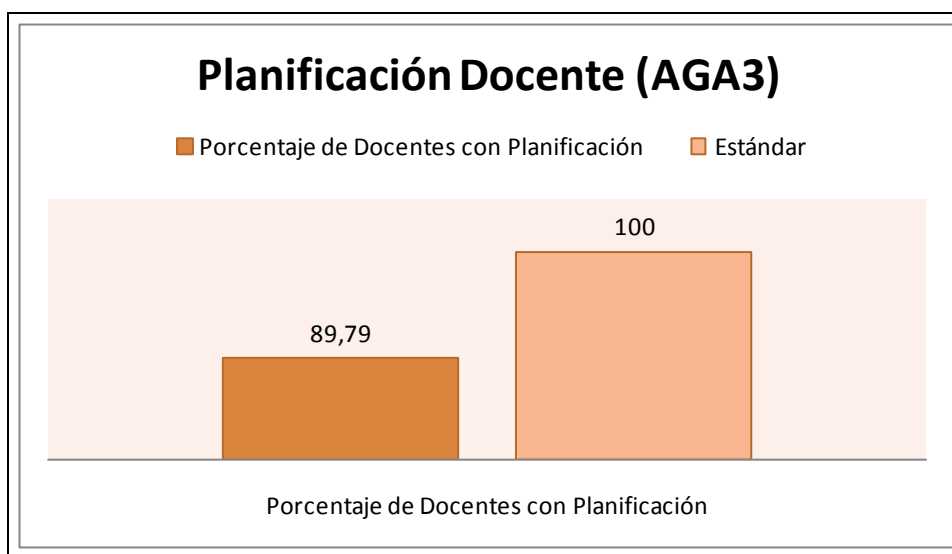


Figura 3. 8 AGA3. Planificación Docente

Fuente: Autora.

Los porcentajes de pérdida estudiantil, visualizados en la figura 3.9, indicador AGA4, observamos que el nivel está muy por debajo del estándar establecido, esto permitirá a los directivos de la institución iniciar un proceso de de verificación de los procesos de evaluación estudiantil por parte de los docentes y de estimulación para seguir con los procesos de planificación docente como responsable directo de este resultado.

Un parámetro adicional que nos permite comprender cuál es el grado de dificultad de los estudiantes de acuerdo al área de conocimiento, es el proporcionado por el indicador AGA5 y mostrado en la figura 3.10, en éste podemos analizar que las áreas con mayor porcentaje de repetición es la de Físico-Matemáticas, que incluso llega al 126,67% de repetición, lo que indica que de los estudiantes que han reprobado su año lectivo el 100% de ellos lo hicieron en alguna materia de esta área y alguno en más de una; otras áreas con altos porcentajes son las de Ciencias Naturales e Idiomas. Este indicador permitirá, a los docentes de estas

áreas, revisar sus procesos de planificación y ejecución de su actividad docente para corregir los errores que se están produciendo y que están generando estos niveles.

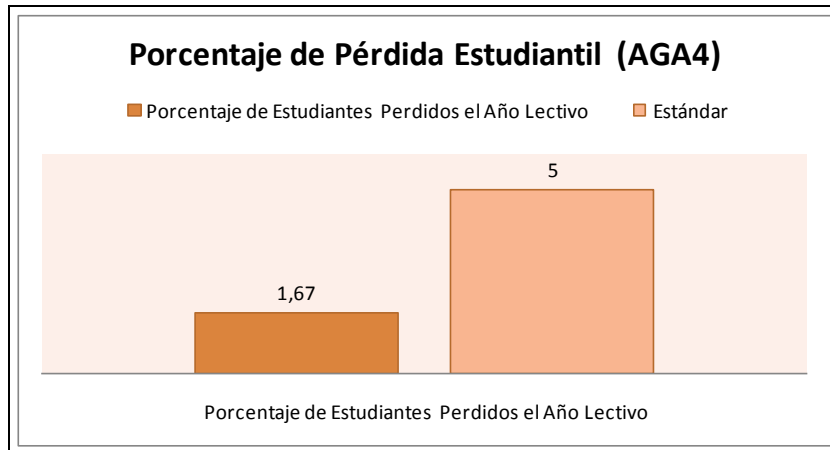


Figura 3. 9 AGA4. Porcentaje de Pérdida Estudiantil

Fuente: Autora.

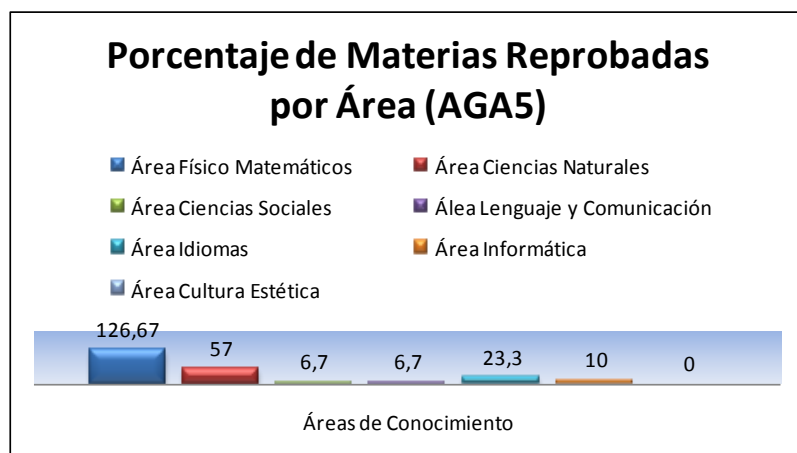


Figura 3. 10 AGA5. Porcentaje de Materias Reprobadas por Área

Fuente: Autora.

3.4.2. Indicadores de Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de Información.

Tres aspectos han sido estudiados en ésta área: capacitación de Recursos Humanos (Docentes y Administrativos), Adecuación de Recursos Materiales e Implementación Tecnológica.

En la figura 3.11 y 3.12 podemos observar que el 100% de los cursos de capacitación planificados han sido ejecutados y que han tenido una acogida del 97,3% lo que refleja una

excelente aceptación por parte de docentes y administrativos de este tipo de cursos. El no cumplimiento del objetivo se debe en que en muchos de los casos, existen docentes que por imprevistos se ven impedidos de asistir a los cursos lo que se refleja en una disminución de la participación. Se sugiere mantener los altos niveles de participación registrados en función de una adecuada comunicación de los mismos a los docentes y mantener la pertinencia de los mismos con las necesidades e intereses institucionales y docentes.

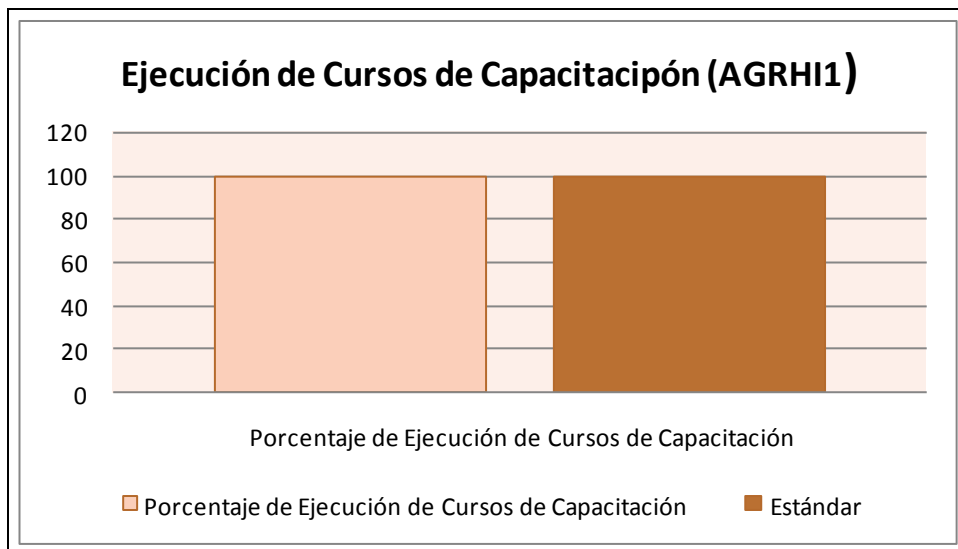


Figura 3. 11 AGRHI1. Ejecución de Cursos de Capacitación

Fuente: Autora.

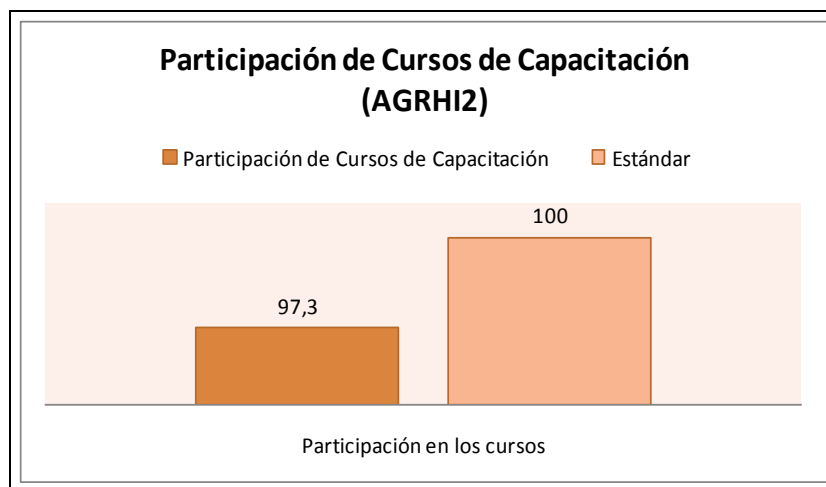


Figura 3. 12 AGRHI2. Participación de Cursos de Capacitación

Fuente: Autora.

En cuanto a tecnología e información, existe actualmente una tasa de 25,71 estudiantes por computadora que demuestra un déficit de este implemento en la institución con respecto al estándar que se ha establecido que es de 13 estudiantes por computadora que permitiría que con los procesos de rotación adecuados los estudiantes puedan acceder individualmente.

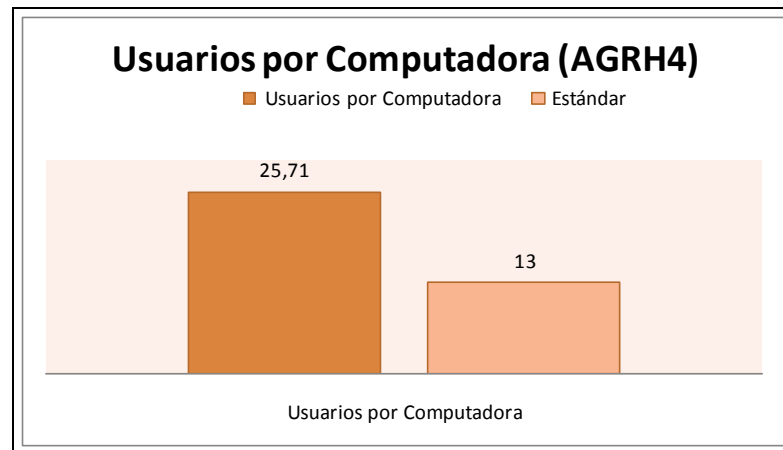


Figura 3. 13 AGRHI4. Usuarios por Computadora

Fuente: Autora.

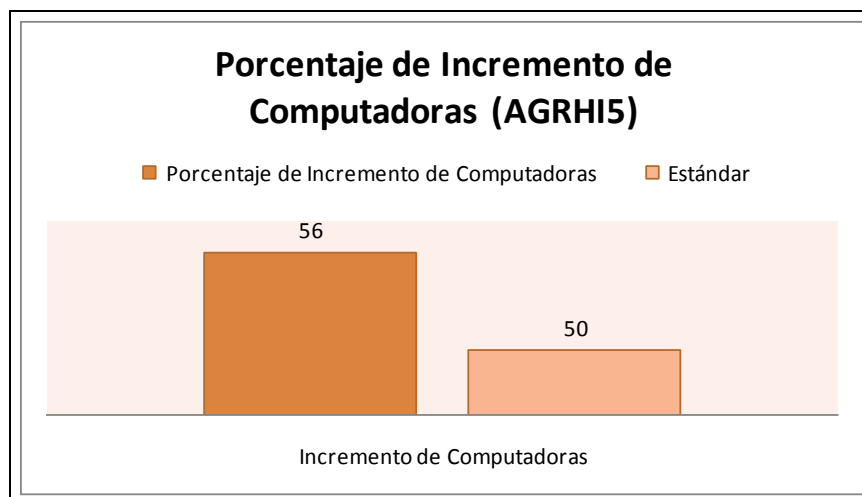


Figura 3. 14 AGRHI5. Porcentaje de Incremento de Computadora

Fuente: Autora.

Pero se puede observar gracias al indicador AGRHI5, un gran esfuerzo de las autoridades por superar este problema, puesto que el número de computadoras se ha incrementado en un 56% con respecto al periodo anterior.

Los procesos de incremento de los laboratorios de computación de la institución están en función del presupuesto que les pueda brindar el estado y de algunos procesos de autogestión con instituciones no gubernamentales.

Pero de acuerdo a lo que muestra la tasa de incremento, se puede observar que el estándar puede ser alcanzado en el próximo periodo lectivo. Se sugiere mantener esta tasa incremental y establecer dentro de la planificación institucional el tiempo de vida para la planificación del mantenimiento y recambio de estos equipos.

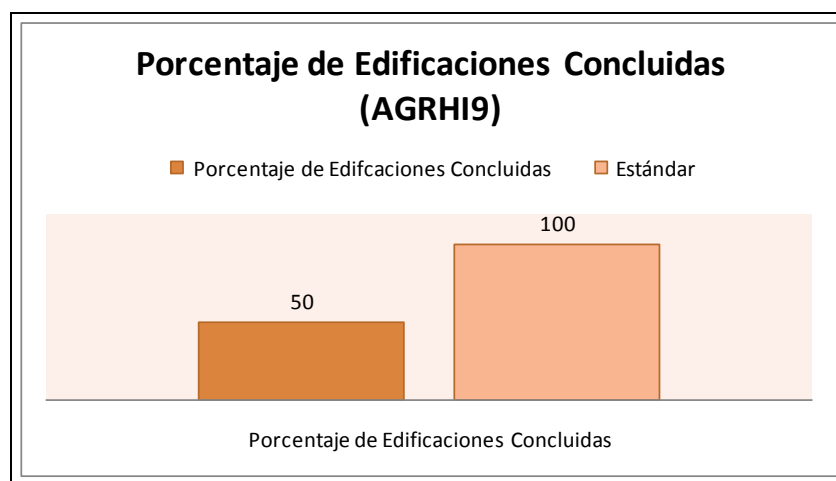


Figura 3. 15 AGRHI9. Porcentaje de Edificaciones Concluidas

Fuente: Autora.

En cuanto a infraestructura los indicadores AGRHI9 y AGRHI10 nos muestran un gran avance, puesto que en un 50% las edificaciones iniciadas están culminadas quedando un 50% adicional pero la planificación desarrollada es a un plazo de 4 años.

Las aulas de la Institución remodeladas es del orden del 66,67% del superior al estándar de 50% impuesto por la gestión del instituto.

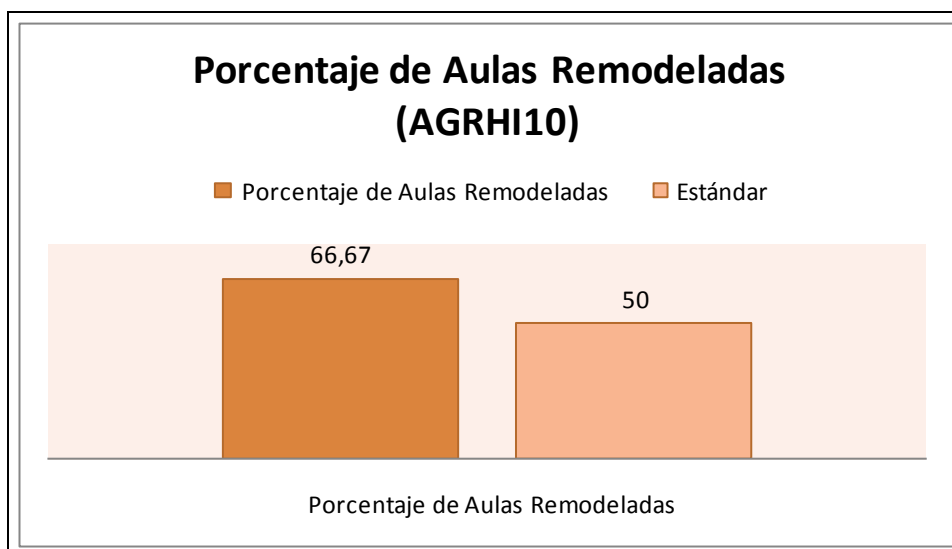


Figura 3. 16 AGRHI10. Porcentaje de Aulas Remodeladas

Fuente: Autora.

Los indicadores correspondientes al uso de la plataforma virtual de la institución no han podido ser analizado, puesto que al momento del desarrollo de este trabajo, se encontraba en proceso de implementación.

3.5. Informe.

La aplicación de los indicadores nos permitió establecer los siguientes resultados:

Gestión Académica:

En gestión académica podemos observar una falta de planificación a nivel operativo en los departamentos de la institución determinado en un índice de apenas el 57% de departamentos con planificación operativa lo que nos permite establecer un punto de mejoramiento.

La planificación docente tiene un alto porcentaje de planificación del orden del 90% aproximadamente, que aunque no llega al estándar establecido del 100%, demuestra un punto de fortaleza que debe ser mantenido y que puede ser uno de los motivos por los cuales el porcentaje de repetición de los estudiantes en la institución esté por bajo del 1,67%.

Las Áreas con mayor influencia en el índice anterior son las de Física-Matemáticas, Ciencias Naturales e Idiomas, esto nos permite establecer que es necesario fortalecer la capacitación docente y la planificación y evaluación de los procesos docentes que se ejecutan en estas áreas.

Recursos Humanos:

Un punto de fortaleza de la Institución está en su capacidad de planificación y ejecución de procesos de capacitación puesto que el 100 % de los mismos han sido ejecutados con una participación del 97,3%, uno de los parámetros a analizar y que no ha sido tomado en consideración en este análisis es la pertinencia de esos programas de capacitación a los objetivos institucionales.

La implementación y mejoramiento de los laboratorios de computación es un punto a reforzar, ya que se tiene una tasa 25,71 estudiantes por computador y, de acuerdo al análisis desarrollado con docentes y directivos de la institución, lo recomendable y que está establecido en el estándar es de 13 estudiantes por computador, que con los procesos de rotación correspondiente darán un servicio adecuado a los mismos.

Un buen parámetro que nos indica que el objetivo anteriormente descrito es susceptible de ser alcanzado es el indicador AGRHI9 de incremento de computadoras nos muestra un 56% de incremento con respecto al periodo anterior.

Las edificaciones están en un proceso adecuado de culminación ya que en un año de ejecución del plan estratégico se tiene el 50% de las nuevas edificaciones terminadas, y el 66,67% de las aulas actuales remodeladas.

No se ha podido desarrollar un análisis del uso de la plataforma virtual debido a que hasta el momento en que la presente investigación se desarrollaba, dicha herramienta estaba en proceso de implementación

CONCLUSIONES

A continuación establecemos algunas conclusiones al presente trabajo:

1. El desarrollo del presente trabajo ha evidenciado la aplicabilidad a la gestión de centros educativos y la necesidad de los indicadores de gestión para el desarrollo de una adecuada administración y toma de decisiones de los mandos directivos.
2. Este estudio ha permitido, en primera instancia, establecer las áreas relevantes del Instituto Tecnológico Mariano Samaniego y ha creado una conciencia de la necesidad de coordinar todas las acciones educativas en función de un plan estratégico institucional de manera que la planificación operativa de los distintos departamentos no estén desligadas de los objetivos estratégicos y de la misión y visión institucional.
3. Así mismo se han generado treinta indicadores de gestión que están distribuidos en las cuatro áreas relevantes. Se ha procedido, en función de estos indicadores, a desarrollar un análisis de dos áreas: Gestión Académica y Gestión de Recursos Humanos, Materiales y de información, los resultados de este análisis muestran una serie de fortalezas y debilidades en cuanto a planificación operativa y docente y la necesidad de mejoramiento en ciertos aspectos tecnológicos.

RECOMENDACIONES

A continuación establecemos algunas recomendaciones fruto de este trabajo:

1. La necesidad de establecer como política institucional la toma de medidas y el uso de indicadores de gestión para conocer el avance en los objetivos estratégicos planteados.
2. Impulsar la planificación operativa en todos los departamentos institucionales como una forma de coordinar la gestión institucional.
3. Establecer herramientas de evaluación del avance de los POA's y procesos de control y seguimiento por parte de las instancias correspondientes
4. Mantener y Mejorar los índices de planificación docente a través de la implementación de políticas institucionales para la toma de datos y el establecimiento de un sistema informático que permita la automatización de los mismos y su disponibilidad a todas las instancias institucionales.
5. Evaluar y Mejorar los procesos de capacitación docente y de planificación y ejecución de los procesos educativos en las áreas de Físico-Matemáticas, Ciencias Sociales e Idiomas que son aquellos en los cuales se presentan un mayor grado de repetición.
6. Impulsar el crecimiento de los laboratorios de Informática con la finalidad de alcanzar el estándar establecido y brindar un mejor servicio a la comunidad educativa.

BIBLIOGRAFÍA

- Contreras Contreras Fortunato, Indicadores de Gestión en Unidades de Información, accedido en <http://eprints.rclis.org/5272/>
- Cubías Aurora, La Planificación Operativa, accedido en: <http://www.isd.org.sv/publicaciones/PlanificacionOperativa.pdf.pdf>
- Dapozo Gladys, **Seminario Profesional-Conceptos de Planificación Estratégica**, accedido en: http://exa.unne.edu.ar/depar/areas/informatica/semprof/public_html/material/PlanifEstrag.pdf
- Dávila Antonio, **Nuevas Herramientas de Control: El Cuadro de Mando Integral**. IESE, Revista de Antiguos Alumnos, Septiembre de 1999, accedido en: www.box.net/index.php?rm=box_v2_download...file...
- Kaplan Robert, Norton David (2000): **Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)**, Gestión, 2da Edición
- Perez Jaramillo Carlos Mario, **Los Indicadores de Gestión**, accedido en: <http://www.escuelagobierno.org/inputs/los%20indicadores%20de%20gestion.pdf>
- Rubio Domínguez Pedro, **Introducción a la Gestión Empresarial, Fundamentos Teóricos y Aplicaciones Prácticas**, accedido en: <http://www.eumed.net/libros/2006a/prd/3a.htm>
- Salgueiro Amado (2001): **Indicadores de gestión y cuadro de mando**, Madrid, Ediciones Díaz de Santos.
- Indicadores de Gestión, accedido en: http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006838/lecciones/capitulo2/ley87_indicadores.htm
- Planificación Estratégica, obtenida en Monografías.com y accedida en: <http://www.monografias.com/trabajos7/plane/plane.shtml>
- Proyecto Educativo Institucional del Instituto Tecnológico Mariano Samaniego
- Reseña Histórica del Colegio Mariano Samaniego, Documento Institucional.