

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI  
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS  
INGENIERÍA DE SISTEMAS



**“PLAN ESTRATÉGICO PARA LA ESCUELA DE CIENCIAS DE  
LA TIERRA DEL NÚCLEO BOLÍVAR DE LA UNIVERSIDAD DE  
ORIENTE”**

**Presentado por:**

Alí Emilio Arabe Arzola

Marcos José Figarella Tinedo

Trabajo de grado presentado en la Universidad de Oriente  
como requisito parcial para optar al título de  
**INGENIERO DE SISTEMAS**

Barcelona, Mayo de 2009

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI  
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS  
INGENIERÍA DE SISTEMAS



**“PLAN ESTRATÉGICO PARA LA ESCUELA DE CIENCIAS DE  
LA TIERRA DEL NÚCLEO BOLÍVAR DE LA UNIVERSIDAD DE  
ORIENTE”**

---

Prof. Pastrana Reinaldo

Asesor Académico

Trabajo de grado presentado en la Universidad de Oriente  
como requisito parcial para optar al título de  
**INGENIERO DE SISTEMAS**

Barcelona, Mayo de 2009

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI  
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS  
INGENIERÍA DE SISTEMAS



**“PLAN ESTRATÉGICO PARA LA ESCUELA DE CIENCIAS DE  
LA TIERRA DEL NÚCLEO BOLÍVAR DE LA UNIVERSIDAD DE  
ORIENTE”**

Jurado Calificador:

---

Ing. Reinaldo Pastrana  
Asesor Académico

---

Ing. Luis Solórzano  
Jurado Principal

---

Ing. Carolina Wong  
Jurado Principal

## RESOLUCION

De acuerdo con el artículo 44 del reglamento de Trabajo de Grado:

*“Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizados a otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario.”*





## **RESUMEN**

La Escuela de Ciencias de la Tierra del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente no posee en sus fundamentos organizativos planes estratégicos para la consecución de sus objetivos y metas planteadas. Lo cual genera deficiencias en la calidad del servicio, y deterioro de la imagen de la institución. Situación que motivó a realizar un Plan Estratégico que permitiese solucionar esta problemática. Para ello se realizaron distintas tareas inmersas en el Análisis Estratégico, sustentadas en las teorías de Strickland-Thompson, George Morrissey y Fred David. Para ello se recopiló la información necesaria, se formuló la misión-visión y objetivos estratégicos de la Escuela de Ciencias de la Tierra, se realizaron las respectivas auditorias, se formularon las estrategias y finalmente se crearon los respectivos planes de acción, para de esta forma garantizar que se tomen decisiones competentes en condiciones de incertidumbre que se adapten con eficiencia a los cambios del entorno. De esta manera se pondrá a disposición del ente la información necesaria que permita al mismo mejorar su direccionamiento estratégico.

## **DEDICATORIAS**

A mis padres, Elssy y Marcos y mi abuelo Rito por su amor, confianza, ejemplo, consejo, apoyo y esfuerzo incondicionales que me han enseñado a salir adelante en los momentos buenos y malos.

A mis hermanas Ana y Elssy y mi cuñado Eddy; juntos hemos luchado por este logro, siempre me han apoyado y he podido contar con ustedes para todo.

A mi familia Figarella y Tinedo; por su contribución a la consecución de esta meta.

A mis amigos; hermanos de mil batallas buenas, regulares y malas día a día hemos contado los unos con otros.

**MARCOS JOSÉÉ FIGARELLA TINEDO.**

Principalmente a Dios Todopoderoso, por darme la salud, fuerza, fe y tolerancia necesaria para poder alcanzar cada objetivo en mi vida.

A mi madre, Moraima, por brindarme toda su dedicación, amor, educación, comprensión, apoyo y sus consejos que siempre son y serán bien recibidos. Quien ha sabido darme siempre una palabra de aliento y regocijo cuando lo he necesitado.

A mi padre, Aly, por ser hombre y ejemplo a seguir y superar, por enseñarme que todo en esta vida es posible con esfuerzo, por hacerme saber que sin sacrificio no hay victoria, por apoyarme incondicionalmente siempre que lo he necesitado y que un Árabe puede caerse 100 veces pero levantarse 101. Por simplemente enseñarme que el valor más grande que puede tener un hombre, es su familia.

A mi hermana Alieska por pensar que soy el mejor, eso me dio la capacidad de nunca desmayar, sé que siempre podré contar con ella para lo que necesite.

Este logro no es solo mío, sino de ustedes también, la Familia Arabe Arzola, que Dios me los bendiga hoy, mañana y siempre.

**ALÍ EMILIO ARABE ARZOLA**

## **AGRADECIMIENTOS**

Me gustaría darle las gracias a todas aquellas personas que de alguna u otra manera han contribuido con sus aportes, conocimiento, apoyo, entre muchas cosas, al logro de este trabajo de grado, especialmente a la Universidad de Oriente la cual se convirtió en nuestro segundo hogar durante nuestra formación como profesionales.

Agradezco al igual al Ing. Reinaldo Pastrana; cuya dedicación, motivación y consejos como asesor y amigo, antes y durante el desarrollo de este proyecto, fijaron el norte hacia la consecución de esta importante meta.

Agradezco a la Escuela de Ciencias de la Tierra del núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente por su receptividad y valiosa colaboración tanto de su personal como de su Directora Ing. Yockling Lima.

Agradezco al Ing. Héctor Paredes por su receptividad y valiosa asesoría en el Área de aplicaciones Estadísticas, cuyo aporte fue fundamental para la ejecución de este proyecto.

Agradezco a mi compañero Alí Árabe y su familia, por su apoyo durante el desarrollo del proyecto, éxito y muchas gracias por todo.

Agradezco a todos mis familiares, compañeros, amigos y profesores que con su buena disposición pusieron su granito de arena (regaños, peleas, apuestas, consejos, celebraciones...) para llevar a cabo este proyecto, Muchas Gracias son los mejores!

**MARCOS JOSÉ FIGARELLA TINEDO.**

Me gustaría darle las gracias a todas aquellas personas que con sus consejos, conocimientos y apoyo, contribuyeron al logro de este Trabajo de Grado, especialmente a la Universidad de Oriente quién nos formó como profesionales, a ella le debo hoy la afirmación de que he logrado uno de muchos objetivos en mi vida.

Agradezco al Ing. Reinaldo Pastrana; por ser nuestro asesor académico en el desarrollo de esta investigación, por motivarnos, orientarnos y velar por la realización de este proyecto, no tengo palabras para expresarle cuan agradecido le estoy.

Agradezco de igual manera a la Ing. Yockling Lima, quién fue una persona clave para el desarrollo de este Trabajo de Grado, sin su colaboración no se hubiese podido realizar esta investigación. Asimismo agradezco el tiempo, dedicación y atención del Ing. Héctor Paredes, ya que con su valiosa colaboración y preocupación en la asesoría estadística se pudo desarrollar este Trabajo de Grado con la mayor confiabilidad, Muchas Gracias.

Agradezco muy en especial a Irma por ser una persona a la cual le debo mucho en mi vida, siempre habrá un antes y un después de ti. A mi hermano Edgar Parra y a su familia, por ser unas personas de principios únicos e intachables; por si fuera poco al compañero Xavier Verdi “El Xavi” por brindarme su apoyo al comienzo de esta aventura universitaria. También agradezco a Evelyn, Gazi, Chevina, Valeria, María de los Ángeles, Jenser, Dayanna, Vanesa, Julio, Skarly. También a mi grupo de Salsa Casino porque en tampoco tiempo les he tomado un inmenso aprecio, en especial a Cynthia, Francys, Sharon, Alejandro, Carlos, José Francisco, Daniela y Andrea.

Mi mayor agradecimiento va a mi compañero Marcos Figarella por nunca su perder la calma, por sus consejos y dedicación a este trabajo, por no disipar el norte de nuestro objetivo.

En fin, a todos mis compañeros, amistades y profesores que pusieron su granito de arena para que la culminación de este proyecto fuera posible, nombrarlos a todos creo que sería una ardua tarea, Muchas Gracias.

**ALÍ EMILIO ARABE ARZOLA**



## ÍNDICE GENERAL

|                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| ARTÍCULO 44 .....                    | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| RESUMEN.....                         | VI                            |
| DEDICATORIAS .....                   | VII                           |
| AGRADECIMIENTOS .....                | IX                            |
| ÍNDICE GENERAL .....                 | XIII                          |
| ÍNDICE DE TABLAS .....               | XXI                           |
| ÍNDICE DE FIGURAS.....               | XXV                           |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS .....             | XXVII                         |
| CAPÍTULO I.....                      | 1                             |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....     | 1                             |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... | 1                             |
| 1.2 OBJETIVOS .....                  | 6                             |
| 1.2.1 Objetivo General .....         | 6                             |
| 1.2.2 Objetivos Específicos.....     | 6                             |

|  |    |
|--|----|
| CAPÍTULO II .....  | 7  |
| MARCO TEÓRICO .....  | 7  |
| 2.1 ANTECEDENTES.....                                      | 7  |
| 2.2 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.....                         | 10 |
| 2.2.2 Características de la Planificación Estratégica..... | 16 |
| 2.2.3 Un Marco General para formular Estrategias .....     | 17 |
| 2.2.4 Importancia de la Planificación Estratégica .....    | 18 |
| 2.2.5 Los Beneficios de la Planificación Estratégica ..... | 19 |
| 2.3 TIPOS DE ESTRATEGIAS .....                             | 20 |
| 2.3.1 Estrategias de Integración .....                     | 20 |
| 2.3.2 Estrategias Intensivas.....                          | 21 |
| 2.3.3 Estrategias de Diversificación.....                  | 22 |
| 2.3.4 Estrategias Defensivas .....                         | 23 |
| 2.5 AUDITORÍA .....  | 25 |
| 2.5.1 Auditoría Externa.....                               | 25 |
| 2.5.2 Auditoría Interna .....                              | 26 |
| 2.6 MATRIZ EFE .....                                       | 28 |

|   |    |
|---|----|
| 2.7 MATRIZ EFI .....  | 29 |
| 2.8 MATRIZ FODA .....   | 30 |
| 2.9 ANÁLISIS ESTRUCTURAL .....  | 31 |
| 2.9.1 Matriz de Análisis Estructural.....   | 32 |
| 2.10 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE ORDEN DE PRIORIDAD DE LAS<br>ESTRATEGIAS (MEOPE) ..... | 33 |
| 2.11 PLANES DE ACCIÓN .....   | 34 |
| 2.12 DIAGRAMA DE GANTT .....  | 35 |
| CAPÍTULO III.....   | 38 |
| MARCO METODOLÓGICO.....   | 38 |
| 3.1 DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....   | 38 |
| 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....  | 39 |
| 3.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....  | 42 |
| 3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISIS.....   | 43 |
| 3.5 PROCEDIMIENTO .....   | 44 |
| CAPÍTULO IV.....  | 47 |
| VISIÓN AMPLIA DEL SISTEMA.....  | 47 |

|   |    |
|---|----|
| 4.1 GENERALIDADES .....   | 47 |
| 4.2. UNIVERSIDAD DE ORIENTE .....   | 47 |
| 4.2.1 Reseña Histórica .....  | 47 |
| 4.2.1 Estructura Organizativa de la Universidad de Oriente.....                       | 48 |
| 4.3 NÚCLEO BOLÍVAR DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE .....                                 | 50 |
| 4.3.1 Generalidades.....  | 50 |
| 4.4 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA.....   | 52 |
| 4.4.1 Relaciones Existentes entre la Escuela de Ciencias de la Tierra y su Entorno .. | 55 |
| 4.4.2 Estructura Organizativa.....  | 61 |
| 4.4.3 Comisiones.....   | 68 |
| 4.5 OBJETIVOS DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA.....                             | 72 |
| 4.6 FOCOS PROBLEMÁTICOS .....   | 73 |
| 4.6.1 Sobrepoblación Estudiantil .....  | 74 |
| 4.6.2 Insuficiencia de Profesores .....   | 74 |
| 4.6.3 Sobrecarga de Trabajo para los Profesores .....                                 | 74 |
| 4.6.4 Escasez de Recursos Económicos.....   | 75 |
| 4.6.5 Aulas Insuficientes.....  | 76 |

|   |        |
|---|--------|
| 4.6.6 Laboratorios Pocos Dotados .....  | 76     |
| 4.6.7 Carencia de Mobiliario.....   | 76     |
| 4.6.8 Planta Física Inadecuada.....   | 77     |
| <br>CAPÍTULO V.....   | <br>79 |
| FORMULACIÓN DE LA MISIÓN-VISIÓN.....  | 79     |
| <br>5.1. MISIÓN-VISIÓN DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA.....  | <br>79 |
| 5.2 VALIDACIÓN DE LA MISIÓN.....  | 80     |
| <br>CAPÍTULO VI.....  | <br>82 |
| AUDITORÍA INTERNA.....  | 82     |
| <br>6.1 GENERALIDADES .....   | <br>82 |
| 6.2 ÁREAS CLAVES DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA DE LA<br>UNIVERSIDAD DE ORIENTE NÚCLEO BOLÍVAR..... | 84     |
| 6.2.1 Área Gerencial .....  | 84     |
| 6.2.2 Área de Gerencia Media.....   | 94     |
| 6.2.3 Área de Infraestructura, Equipos, Materiales e Insumos .....  | 111    |
| 6.2.4 Área Financiera .....   | 116    |
| 6.2.5 Área de Fuerza Laboral.....   | 122    |

|  |     |
|--|-----|
| 6.2.6 Área de Consumo.....   | 137 |
| 6.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES.....                              | 146 |
| 6.3.1 Debilidades.....   | 146 |
| 6.3.2 Fortalezas .....   | 148 |
| 6.4 ANÁLISIS ESTRUCTURAL.....  | 149 |
| 6.5 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTOR INTERNO .....                                     | 156 |
| CAPÍTULO VII .....   | 163 |
| AUDITORÍA EXTERNA.....   | 163 |
| 7.1. GENERALIDADES .....   | 163 |
| 7.2 FUERZAS EXTERNAS CLAVES QUE AFECTAN LA ESCUELA DE<br>CIENCIAS DE LA TIERRA ..... | 164 |
| 7.2.2. Fuerzas Sociales, Culturales y Geográficas .....                              | 187 |
| 7.2.3 Fuerzas Políticas, Gubernamentales y Jurídicas .....                           | 191 |
| 7.2.4. Factores Tecnológicos.....  | 195 |
| 7.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES Y AMENAZAS.....                              | 197 |
| 7.3.1 Amenazas.....  | 197 |
| 7.3.2 Oportunidades .....  | 199 |

|   |     |
|---|-----|
| 7.4 ANÁLISIS ESTRUCTURAL.....   | 201 |
| 7.5 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTOR EXTERNO .....                                | 205 |
| CAPÍTULO VIII.....  | 209 |
| OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS<br>.....            | 209 |
| 8.1 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE<br>LA TIERRA..... | 209 |
| 8.2 FORMULACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS.....   | 210 |
| 8.2.1 Etapa de Insumo.....  | 210 |
| 8.2.2 Etapa de la Adecuación.....   | 211 |
| CAPÍTULO IX.....  | 241 |
| PLANES ACCIÓN .....   | 241 |
| 9.1 PLANES DE ACCIÓN.....   | 241 |
| CONCLUSIONES .....  | 272 |
| RECOMENDACIONES.....  | 276 |
| BIBLIOGRAFÍA .....  | 277 |
| APÉNDICE ENTREVISTAS.....   | 279 |

|   |     |
|---|-----|
| AUDITORÍA INTERNA .....                                 | 279 |
| APÉNDICE RESULTADOS .....                               | 299 |
| AUDITORÍA INTERNA .....                                 | 299 |
| APÉNDICE CÁLCULOS .....                                 | 341 |
| ANEXOS .....  | 343 |
| METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSOS..... | 337 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 6.1. EQUIPOS DE LAS SALAS DE COMPUTACIÓN. ....                        | 115 |
| TABLA 6.2. PRESUPUESTO ASIGNADO A LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA. .... | 117 |
| TABLA 6.3. MATRIZ DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL. EVALUACIÓN INTERNA. ....         | 151 |
| TABLA 6.4. ÍNDICE DE MOTRICIDAD Y DEPENDENCIA DE CADA VARIABLE. ....        | 154 |
| TABLA 6.5: MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES INTERNOS. ..                | 157 |
| TABLA 7.1. GESTIÓN FISCAL DEL GOBIERNO CENTRAL .....                        | 174 |
| TABLA 7.2. MATRIZ DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL. EVALUACIÓN EXTERNA. ....         | 201 |
| TABLA 7.3. ÍNDICE DE MOTRICIDAD Y DEPENDENCIA DE CADA VARIABLE. ....        | 204 |
| TABLA 7.4. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS. ....                  | 205 |
| TABLA 8.1. MATRIZ FODA ESTRATEGIAS FO .....                                 | 212 |

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 8.1. MATRIZ FODA ESTRATEGIAS FA .....   | 213 |
| TABLA 8.1. MATRIZ FODA ESTRATEGIAS DO .....   | 214 |
| TABLA 8.1. MATRIZ FODA ESTRATEGIAS DA .....   | 215 |
| TABLA 8.2 ESTRATEGIAS SEGÚN LOS OBJETIVOS .....   | 216 |
| TABLA 8.3 MEOPE AL OBJETIVO 1. ....   | 221 |
| TABLA 8.4 MEOPE AL OBJETIVO 2. ....   | 225 |
| TABLA 8.5 MEOPE AL OBJETIVO 3. ....   | 228 |
| TABLA 8.6 MEOPE AL OBJETIVO 4. ....   | 231 |
| TABLA 8.7 MEOPE AL OBJETIVO 5. ....   | 235 |
| TABLA 8.8 ESTRATEGIAS DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA SEGÚN ÍNDICE DE APLICACIÓN. .... | 238 |
| TABLA 8.9 ESTRATEGIAS PRIORITARIAS A LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA.....                 | 239 |
| TABLA 9.1 PLAN DE ACCIÓN PARA ESTRATEGIA PRIMARIA FO3 DEL OBJETIVO 1.....   | 242 |
| TABLA 9.2 PLAN DE ACCIÓN PARA ESTRATEGIA PRIMARIA FA2 DEL OBJETIVO 2.....   | 243 |

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 9.3 PLAN DE ACCIÓN PARA ESTRATEGIA PRIMARIA DO2 DEL OBJETIVO 3.....         | 245 |
| TABLA 9.4 PLAN DE ACCIÓN PARA ESTRATEGIA PRIMARIA DA1 DEL OBJETIVO 4.....         | 247 |
| TABLA 9.5 PLAN DE ACCIÓN PARA ESTRATEGIA PRIMARIA FA3 DEL OBJETIVO 5.....         | 249 |
| TABLA 9.6 PLAN DE ACCIÓN PARA ESTRATEGIA DE CONTINGENCIA FO4 DEL OBJETIVO 1.....  | 252 |
| TABLA 9.7 PLAN DE ACCIÓN PARA ESTRATEGIA DE CONTINGENCIA DO3 DEL OBJETIVO 1.....  | 254 |
| TABLA 9.8 PLAN DE ACCIÓN PARA ESTRATEGIA DE CONTINGENCIA DA2 DEL OBJETIVO 1.....  | 259 |
| TABLA 9.9 PLAN DE ACCIÓN PARA ESTRATEGIA DE CONTINGENCIA FA4 DEL OBJETIVO 2.....  | 261 |
| TABLA 9.10 PLAN DE ACCIÓN PARA ESTRATEGIA DE CONTINGENCIA FO2 DEL OBJETIVO 3..... | 263 |
| TABLA 9.11 PLAN DE ACCIÓN PARA ESTRATEGIA DE CONTINGENCIA FO1 DEL OBJETIVO 3..... | 265 |
| TABLA 9.12 PLAN DE ACCIÓN PARA ESTRATEGIA DE CONTINGENCIA DO1 DEL OBJETIVO 4..... | 267 |

TABLA 9.13 PLAN DE ACCIÓN PARA ESTRATEGIA DE CONTINGENCIA  
FA1 DEL OBJETIVO 4..... 269

TABLA 9.14 PLAN DE ACCIÓN PARA ESTRATEGIA DE CONTINGENCIA  
DO4 DEL OBJETIVO 5. .... 270

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| FIGURA 2.1. MODELO DE MATRIZ EFE.....  | 29 |
| FIGURA 2.2. MODELO DE MATRIZ EFI.....  | 30 |
| FIGURA 2.3. MODELO DE MATRIZ FODA.....   | 31 |
| FIGURA 2.4. MODELO DE MATRIZ DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL.....                                    | 32 |
| FIGURA 2.5. MODELO DE TABLA PARA LAS ESTRATEGIAS DE ACUERDO<br>A LOS CASOS POR RESOLVER..... | 33 |
| FIGURA 2.6. MODELO DE TABLA ESTRATEGIAS POR ORDEN DE<br>PRIORIDAD.....                       | 34 |
| FIGURA 2.7. MODELO DE PLAN DE ACCIÓN.....  | 35 |
| FIGURA 2.8. MODELO DE DIAGRAMA DE GANTT.....   | 36 |
| FIGURA 4.1. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA UNIVERSIDAD DE<br>ORIENTE.....                     | 1  |
| FIGURA 4.2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA UNIVERSIDAD DE<br>ORIENTE – NÚCLEO BOLÍVAR.....    | 51 |
| FIGURA 4.3. ESQUEMA DE RELACIONES DE LA ESCUELA DE CIENCIAS<br>DE LA TIERRA.....             | 1  |

FIGURA 4.4. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA. .... 61

FIGURA 4.5 INTERCONEXIONES ENTRE LOS FOCOS PROBLEMÁTICOS... 78

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |     |
|---|-----|
| GRAFICO 7.1 .TASAS DE VARIACIÓN % DEL PIB TRIMESTRAL. ....                | 170 |
| GRAFICO 7.2 .TASA DE INFLACIÓN (%) IPC ÁREA METROPOLITANA DE CARACAS..... | 171 |
| GRAFICO 7.3. RESERVAS INTERNACIONALES DEL BCV (MILLONES DE US\$). ....    | 173 |
| GRÁFICO F.1. RESULTADO DE LA PREGUNTA A.1 .....                           | 319 |
| GRÁFICO F.2. RESULTADO DE LA PREGUNTA A.1.1 .....                         | 320 |
| GRÁFICO F.3. RESULTADO DE LA PREGUNTA B.1 .....                           | 321 |
| GRÁFICO F.4. RESULTADO DE LA PREGUNTA C.4 .....                           | 323 |
| GRÁFICO F.5. RESULTADO DE LA PREGUNTA C.5 .....                           | 324 |
| GRÁFICO F.6. RESULTADO DE LA PREGUNTA C.6 .....                           | 324 |
| GRÁFICO F.7. RESULTADO DE LA PREGUNTA C.7 .....                           | 325 |
| GRÁFICO F.8. RESULTADO DE LA PREGUNTA D.1 .....                           | 326 |
| GRÁFICO F.9. RESULTADO DE LA PREGUNTA E.3.....                            | 329 |

|  |     |
|--|-----|
| GRÁFICO F.10. RESULTADO DE LA PREGUNTA E.6.....  | 330 |
| GRÁFICO F.11. RESULTADO DE LA PREGUNTA E.7.....  | 330 |
| GRÁFICO F.12. RESULTADO DE LA PREGUNTA E.9.....  | 331 |
| GRÁFICO F.13. RESULTADO DE LA PREGUNTA E.15..... | 332 |
| GRÁFICO E.1. RESULTADO DE LA PREGUNTA A.1.....   | 335 |
| GRÁFICO E.2. RESULTADO DE LA PREGUNTA A.6.....   | 335 |
| GRÁFICO E.3. RESULTADO DE LA PREGUNTA B.1.....   | 338 |
| GRÁFICO E.4. RESULTADO DE LA PREGUNTA B.2.....   | 339 |
| GRÁFICO E.5. RESULTADO DE LA PREGUNTA B.5.....   | 339 |
| GRÁFICO E.6. RESULTADO DE LA PREGUNTA B.6.....   | 340 |
| GRÁFICO E.7. RESULTADO DE LA PREGUNTA B.7.....   | 340 |
| GRÁFICO E.8. RESULTADO DE LA PREGUNTA B.9.....   | 341 |



# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad la elaboración de estrategias ya no se presenta como un fenómeno individual, debido a que las mismas requieren involucrar a la organización como un todo. Probablemente ni siquiera un proyecto de desarrollo personal se pueda alcanzar obviando que existen partes interesadas, uso de alianzas o dependencia de varios proveedores de apoyo; dando paso a la eventual necesidad de compartir información y criterios a fin de arribar a un plan dinámico y coherente que ofrezca un mínimo de garantías de éxito.

Si se examina la personalidad del estratega actual, queda claro un rasgo sin el cual no podría continuar adelante: la capacidad de influir sobre los demás, lograr convencer y vender su propuesta, contagiar su visión y entusiasmo a otros que deciden sumarse aportando talento, esfuerzos y recursos para alcanzar la meta. Esta también es la suerte de la estrategia empresarial, que nace de un proceso de reflexiones y acciones compartidas que afectan a muchas personas en la organización. Y éste, así llamado Proceso Estratégico, puede adquirir las más diversas formas.

La Universidad de Oriente (UDO) es un sistema de educación superior, el cual tiene su sede en los núcleos universitarios ubicados en los estados Anzoátegui, Bolívar, Monagas, Nueva Esparta y Sucre, desde su inicio ha sido y es una organización diferente a las demás instituciones de educación superior de Venezuela, con flexibilidad suficiente para ensayar dentro de su carácter autónomo, puede experimentar, diversos modelos estructurales y ocupacionales, desarrollando investigación científica, docencia y extensión en todas las áreas del conocimiento que contemplan sus programas de educación de pre y postgrado. Dichas actividades se

realizan en función de las condiciones, posibilidades y tendencias de desarrollo de cada uno de los estados orientales.

La Escuela de Ciencias de la Tierra como se conoce actualmente, nace a principios de la década de los 90's, luego de que muchos años se llamase Escuela de Geología y Minas (Geominas). Esta se encarga de promover el desarrollo y perfeccionamiento de las actividades de su campo. Dentro de su seno agrupan actividades docentes, de investigación, postgrado y de extensión, donde buscan difundir nuevos conocimientos útiles tanto a la universidad como a la sociedad.

Esta dependencia de la Universidad de Oriente Núcleo Bolívar coordina, planifica, dirige y controla el funcionamiento de los departamentos adscritos a ella, los cuales son: Geología, Ingeniería Geológica, Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial e Ingeniería en Minas.

En la actualidad dicha dependencia está afrontando problemas organizacionales tales como:

- Carece de un Plan Estratégico adecuado a las funciones y actividades que actualmente se desempeñan en la Escuela.
- Desconocimiento de proyectos en curso y su estado actual dentro de la Escuela.
- La asignación de recursos a proyectos no responde a ninguna justificación lógica, responde al azar o la casualidad, o a la jerarquía de quien solicita los recursos.

- La Dirección de la Escuela carece de indicadores de gestión que permitan medir el desempeño de todas sus actividades.
- Cada Departamento dentro de esta dependencia actúa de manera aislada, no existe comunicación entre ellos, no se comparte información ni experiencias.

Es evidente que dicha Escuela necesita aplicar modelos gerenciales para coordinar, organizar, planificar, controlar y dirigir cada una de sus actividades, buscando siempre la unificación de sus fuerzas para el logro de los objetivos.

Asimismo, otra problemática presente es la carencia de recursos económicos-financieros destinados al mejoramiento de las actividades que desempeñan, entre estas se tiene:

- Dotación de laboratorios para las materias teórico-prácticas.
- Compra de materiales para la realización de las prácticas.
- Mejoramiento de la planta física.
- Cursos de capacitación docente.
- Tareas dirigidas al desarrollo intelectual y personal del estudiante.
- Contrataciones de docentes.
- Giras de Estudio de índole Teórico-Práctico, que exigen de gran organización logística.

Situación que les exige modificar constantemente su planificación adaptándolas a las normativas existentes. Esta serie de aspectos evidencia la falta de logística en el desarrollo de operaciones, colocando en peligro las premisas de la Universidad; formar profesionales integrales, capaces de afrontar y superar los retos que les imponga el mercado laboral.

Impulsados por la problemática existente, el presente Trabajo de Grado propone, el diseño estrategias acordes con los objetivos, fundamentadas en los modelos de planeación estratégica para el establecimiento de la misión, visión, revisión de metas, objetivos y la formulación de estrategias; esto mediante el estudio del comportamiento en su contexto interno y externo; identificando los factores involucrados en el problema, que permitirán establecer una misión-visión, objetivos claros y medibles. Esto con el fin de mejorar y coordinar las funciones de la Escuela de Ciencias de la Tierra Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente.

La importancia de este proyecto radicó en que con su ejecución y puesta en práctica, la Escuela de Ciencias de la Tierra podrá analizar su propia situación interna y anticiparse a la evolución del entorno, percatándose de aquellos factores internos y externos que inciden sobre ella y así establecer cuáles son las prioridades más relevantes presentes en las actividades que allí se desarrollan.

Este proyecto permitió al personal involucrado con la dependencia, tomar parte activa ante cualquier situación estimada, bien sea a corto, mediano o largo plazo; así mismo les facilitará la visualización de los factores que intervienen en su ámbito tanto interno como externo, contribuyendo de una manera significativa al proceso de toma de decisiones, fundamental para el desarrollo integral de la Escuela.

Para esta Dependencia Académica, este estudio resulta novedoso, ya que hasta el momento no se había realizado ninguna Planificación Estratégica formal de la

misma, que utilice los modelos de esta teoría, y que indique las acciones a seguir para el desarrollo de sus actividades.

Este Trabajo de Grado comprendió el desarrollo de la misión, la fijación de objetivos formales de la Escuela, además de la formulación de estrategias y los planes de acción conducentes al logro de los objetivos planteados, con el fin de que sirvan como una propuesta para ser implantada en un futuro por el personal que labora en esta entidad.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Diseñar un Plan Estratégico para el mejoramiento de las actividades de la Escuela de Ciencias de la Tierra del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación actual de la Escuela de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar.
- Formular la Misión-Visión de la Escuela que corresponda a la verdadera función del sistema estratégico.
- Analizar el contexto interno y externo del sistema determinando las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.
- Formular estrategias que utilice las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas cumpliendo con los objetivos estratégicos.
- Elaborar Planes de Acción para las estrategias seleccionadas.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES

Esta parte corresponde a los aspectos y fundamentos teóricos empleados durante el desarrollo del estudio. La metodología empleada fue principalmente la planificación estratégica, la cual sirvió de base para la orientación de la investigación, además se emplearon otras metodologías que fueron útiles en el transcurso de la investigación. De igual manera se hace mención a trabajos de grados elaborados con anterioridad, en la Universidad de Oriente, sobre planificación estratégica, entre los cuales se nombran:

- DÍAZ B, y Moreno D., **“Plan Estratégico para mejorar el funcionamiento del Departamento de Arquitectura de la Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui”**. Trabajo de Grado, Ingeniería de Sistemas, Universidad de Oriente. Anzoátegui, Venezuela (2007). Esta investigación tuvo como objetivo dar una propuesta de solución a través de un Plan Estratégico que guiara el buen desarrollo de las actividades realizadas por el Departamento de Arquitectura de la Universidad de Oriente, Núcleo Anzoátegui. A través del Enfoque Sistémico se obtuvo un conocimiento extenso acerca del funcionamiento del sistema en estudio; subsiguientemente y utilizando las herramientas que brinda la Administración Estratégica, se analizó el contexto interno y externo del Departamento, que permitió conocer las fortalezas y debilidades, así como, las amenazas y oportunidades, llegando al establecimiento de estrategias por medio de la Matriz FODA. Los resultados obtenidos del Plan Estratégico, siguiendo la metodología de *George Morrissey* fueron los siguientes: a) Disminución de la entropía en el cometido gerencial del Departamento; y b) El establecimiento de los nuevos objetivos estratégicos

que permitieron el aprovechamiento de las fuerzas tanto internas como externas, puntos claves del Departamento que lo conducen a un estado aceptable frente a su medio ambiente en general. [1]

- PASTRANA R, y Salazar M., **“Diseño de un Plan Estratégico para mejorar el funcionamiento del Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui”**. Trabajo de Grado, Ingeniería de Sistemas, Universidad de Oriente. Anzoátegui, Venezuela (2004). Este estudio consistió en la elaboración de un plan estratégico destinado al Departamento de Ingeniería Civil con la finalidad de resolver las necesidades y exigencias reales de esa unidad tales como la falta de presupuesto, lentitud en el cumplimiento de las actividades que se ejecutan en beneficio de los estudiantes y todo el personal que allí labora, entre otras. Se elaboró un estudio sistémico preliminar de la situación actual de la entidad, que sirvió como base para la planificación estratégica en sí, la cual se realizó mediante la consecución de las siguientes etapas: a) Auditoría Interna, b) Auditoría Externa y c) Formulación de misión, objetivos y estrategias; posteriormente, sobre la base del plan estratégico, se elaboraron los planes de acción mediante la adaptación de la metodología de Planeación Táctica según George Morrissey, la cual arrojó como resultado un conjunto de estrategias y planes de acción adaptados a las condiciones internas y externas del sistema en estudio. [2]
- ROMERO A, y López R., **“Diseño de un Plan Estratégico para el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui”**. Trabajo de Grado, Ingeniería de Sistemas, Universidad de Oriente. Anzoátegui, Venezuela (2004). Esta investigación se fundamentó en una planificación estratégica, utilizando la metodología del Enfoque de Sistemas, para estudiar una unidad académica sin misión-visión

orientadora de las acciones a desarrollar, y de objetivos claros y medibles. Se evaluó el escenario a través de auditorías internas y externas que condujeron a la determinación de fortalezas y debilidades, y de oportunidades y amenazas existentes en el Departamento, y por último, la elaboración de los Planes de Acción, siguiendo la metodología de *George Morrissey*, donde se detallaron las actividades específicas para la consecución de las estrategias, logrando así, el establecimiento de objetivos y estrategias que mejoraran el desarrollo integral del Departamento de Ingeniería Química. En este estudio, se logró establecer un Plan Estratégico que permitió involucrar al personal del Departamento en la toma de decisiones, a ser parte activa y no reactiva del mismo.[3]

- ANTÓN M, y Moya J., **“Diseño de un Plan Estratégico para mejorar la Dirección General de Centro de Tecnología Educativa de la Universidad de Oriente (CTEUDO)”**. Trabajo de Grado, Ingeniería de Sistemas, Universidad de Oriente. Anzoátegui, Venezuela (2002). Este proyecto se propuso desarrollar un plan estratégico para la Dirección del Centro de Tecnología Educativa (CTEUDO), para solventar los problemas de promoción, divulgación y organización que allí se presentaba. Se utilizó la Metodología Checkland para obtener una visión general del sistema y el modelo de planificación propuesto por Fred David. Igualmente se utilizaron conceptos de planeación tácticas para trazar los planes de acción de las estrategias que resultaron seleccionadas para este estudio, logrando así, presentar un proyecto que permita eliminar los inconvenientes que presentaba esta entidad. [4]
  
- ALARCÓN V, y González R., **“Diseño de un Sistema de Planificación Estratégica Gerencial, para la Delegación de Deportes del Núcleo de Anzoátegui de la Universidad de Oriente”**. Trabajo de Grado, Ingeniería de Sistemas, Universidad de Oriente. Anzoátegui, Venezuela (2000). Este trabajo

especificó las problemáticas que se encuentran en el deporte de la Universidad de Oriente. El trabajo comenzó con el estudio del sistema por medio de la metodología de Checkland, donde se identificaron los focos problemáticos y se formularon las definiciones raíces para obtener la misión; y posteriormente se empleo el basamento de la gerencia estratégica para la formulación de las estrategias. Los resultados de dicho estudio son: a) El foco problemático principal es “la falta de gerencia y política por parte de la comisión encargada del deporte en el Rectorado”; b) Las debilidades y amenazas de la organización están afectando considerablemente el desarrollo de las actividades deportivas; c) Ausencia de registros de información; d) Falta de funcionalidad de la estructura organizativa de la delegación. El plan estratégico gerencial constituyó el aporte de posibles soluciones viables a la problemática estudiada. [5]

## **2.2 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA**

Antes de definir lo que representa la planificación estratégica, es conveniente revisar algunos términos que permiten un fácil entendimiento de lo que se desea expresar. En primer lugar, la planificación es una técnica destinada a racionalizar las decisiones, al hacerlas descansar sobre un conocimiento más preciso de las realidades, y una estimación o proyección más fiable del desarrollo futuro de los acontecimientos y las posibilidades o capacidades de actuación. Es un conjunto de operaciones como fin último al trazado de un proyecto, un programa o un esquema en el que queda predeterminada una actuación futura. Por otro lado una estrategia es un plan de acción y de asignación de los recursos disponibles con el fin de modificar el equilibrio competitivo y de volver a estabilizarlo a favor de la empresa considerada. [6]

Las estrategias son un medio para alcanzar objetivos a largo plazo. Algunas estrategias empresariales serían la expansión geográfica, la diversificación, la adquisición, el desarrollo de productos, la penetración en el mercado, el encogimiento, la desinversión, la liquidación, etc. [6]

Finalmente, los estrategas representan las personas responsables, en mayor grado del éxito o fracaso de una organización. Los estrategas trabajan con diversos nombramientos, por ejemplo director general, presidente, propietario, presidente del consejo, director ejecutivo, canciller decano o emprendedor. Éstos son tan diferentes como las propias organizaciones y estas diferencias se deben tomar en cuenta para formular, poner en práctica y evaluar estrategias. [7]

Ahora se puede definir a la planificación estratégica como un proceso mediante el cual se prevé lograr situaciones objetivas, determinando el poder y la potencialidad de los actores que intervienen en escenarios cambiantes, con tiempos críticos y siempre bajo condiciones de incertidumbre. Es la formulación, ejecución y evaluación de acciones que permitirán que una organización logre sus objetivos. La formulación de estrategias incluye la identificación de las debilidades y fortalezas internas de una organización, la determinación de las amenazas y oportunidades externas de una empresa u organización, el establecimiento de las misiones de la compañía, la fijación de los objetivos, el desarrollo de estrategias alternativas, el análisis de dichas alternativas y la decisión de cuáles escoger. La ejecución de estrategias requiere que la firma establezca metas, diseñe políticas, motive a sus empleados y asigne recursos de tal manera que las estrategias formuladas puedan ser llevadas en forma exitosa. La evaluación de estrategias comprueba los resultados de la ejecución y formulación. [10]

En resumen, la planificación estratégica es el proceso de seleccionar las metas de una organización, determinar las políticas y programas necesarios para alcanzar

objetivos específicos en camino hacia esas metas y establecer los métodos necesarios para asegurar que las políticas y los programas sean ejecutados.

### **2.2.1 Elementos de la Planificación Estratégica**

#### **Misión**

Es una definición duradera de objetivos de una empresa que la distingue de otras similares. Es un compendio de la razón de ser de una empresa, esencial para determinar objetivos y formular estrategias. [10]

Por lo general, una misión es la visión que tiene la dirección en cuanto a qué es lo que trata de hacer y en qué se quiere convertir la organización. La declaración de una misión, determina la evolución y los perfiles futuros de la organización acerca de: ¿Quiénes somos?, ¿Qué hacemos? y ¿Hacia dónde nos dirigimos? [6]

Una misión bien pensada prepara a la compañía para el futuro, establece su dirección a largo plazo e indica sus intenciones de delimitar una posición empresarial particular. [6]

La exposición de la misión de la organización responde a la pregunta ¿Cuál es el propósito de la organización? Para los empleados, clientes y otros interesados. Si la estrategia se refiere a las metas y procedimientos en marcha, la declaración de la misión de la empresa ofrece una justificación razonada todavía más fundamental de su existencia. Todas las organizaciones, con o sin fines de lucro, reciben recursos de su medio ambiente. Estos recursos –financieros, humanos, materias primas, clientes- sustentan a la organización, tanto si se trata de una empresa pública, de un hospital, de un organismo del gobierno o de una organización religiosa. A cambio de dichos recursos, la empresa suministra productos –bienes y servicios- que satisfacen las

expectativas competitivas del mercado global. Toda empresa existe para lograr algo y, para mantener centrado su punto de mira a lo largo del tiempo en este algo, toda empresa necesita una finalidad o propósito. La exposición de la misión o propósito es una declaración pública del horizonte de la empresa a largo plazo, de lo que la empresa quiere ser y de lo que la distingue de las demás. La exposición de la misión proporciona a los empleados orientación y comprensión en el sentido de su actividad. [6]

### Objetivos

Son los resultados o fines específicos medibles, planteados a corto o a largo plazo y su consecución previa es precisa para poder alcanzar las metas de la organización. Los objetivos a corto plazo describen las mejoras y los resultados inmediatos que desea la gerencia al término no mayor de un año; mientras que, los objetivos a largo plazo son los que impulsan a los gerentes a considerar lo que pueden hacer ahora para aumentar con el tiempo la fortaleza y resultado de la organización. [7]

Los objetivos son esenciales para el éxito de la organización porque establecen un curso, ayudan a la evaluación, producen sinergia, revelan prioridades, permiten la coordinación y sientan las bases para planificar, organizar, motivar y controlar con eficacia. Los objetivos deben ser desafiantes, mensurables, consistentes, razonables, claros y bien enfocados, debido a que ayuda a protegerse contra la complacencia, las desviaciones, la confusión interna sobre qué quiere lograr y el *statu quo* en el resultado de la organización. [7]

Los objetivos permiten que los trabajadores y los ciudadanos sepan qué es importante. La gestión da inicio a la planificación para determinar la prioridad y la oportunidad de los objetivos. Además, la gestión debe resolver también los conflictos entre objetivos. [6]

El autor *George Morrissey* plantea en su libro la “*Planeación Táctica*”. Una serie de reglas a las que debe ajustarse todo objetivo bien concebido y bien formulado. [8]

Según el autor, un objetivo bien redactado debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Comienza con un verbo de acción o logro.
- Especifica un solo resultado clave a lograr.
- Señala una fecha límite para su consecución.
- Determina los factores de costos máximos.
- Es específico y cuantitativo (por lo tanto, mensurable y factible de verificar).
- Establece únicamente el "cuánto" y el "cuándo", evitando enredarse en el "por qué" y el "cómo".
- Es práctico y alcanzable, pero simultáneamente significa un reto.
- Es consecuente con los recursos disponibles.

### Amenazas y Oportunidades Externas [7]

Estos términos se refieren a tendencias y hechos económicos, sociales, culturales, demográficos, ambientales, políticos, jurídicos, gubernamentales, tecnológicos y competitivos que podrían beneficiar o perjudicar significativamente a la organización

en el futuro. Las amenazas y oportunidades están, en gran medida, fuera del control de una organización cualquiera; de ahí el término “externas”.

Un postulado básico de la administración estratégica es que las empresas deben formular estrategias que les permitan aprovechar las oportunidades externas y evitar o disminuir las repercusiones de las amenazas externas. Por consiguiente, para alcanzar el éxito resulta esencial detectar, vigilar y evaluar las oportunidades y amenazas externas. El proceso de la investigación, la recopilación y asimilación de información externa, en ocasiones, se conoce por el nombre de estudio ambiental o análisis de la industria.

### Fuerzas y Debilidades Internas [7]

Son las actividades que pueden controlar la organización y que desempeña muy bien o muy mal. Las tareas de la gerencia general, mercadotecnia, finanzas y contabilidad, producción y operaciones, investigación y desarrollo y sistemas computarizados de un negocio son áreas que dan origen a fuerzas y debilidades. El proceso de identificar y evaluar las fuerzas y las debilidades de la organización en las áreas funcionales de un negocio es una actividad vital de la administración estratégica. Las organizaciones luchan por seguir estrategias que aprovechen las fuerzas y fortalezcan las debilidades internas.

Las fuerzas y debilidades se establecen en comparación con la competencia. La superioridad o las deficiencias “relativas” representan información muy importante. Por otra parte, los elementos que “están fuera de lo normal” también pueden determinar algunas fuerzas y debilidades. Las fuerzas y debilidades se pueden determinar en comparación con los objetivos de la propia empresa.

### 2.2.2 Características de la Planificación Estratégica [11]

El porvenir de las decisiones actuales

Esto significa que la planificación estratégica observa la cadena de consecuencias de causas y efectos durante un tiempo, relacionada con una decisión real o intencionada que tomará el director. Ésta también observa las posibles alternativas de los cursos de acción en el futuro y al escoger algunas alternativas, éstas se convierten en la base para la toma de decisiones.

Proceso

La planificación estratégica es un proceso que se inicia con el establecimiento de metas organizacionales, define estrategias y políticas para lograr metas, y desarrolla planes detallados para asegurar la implantación de las estrategias y así obtener los fines buscados.

También es un proceso para decidir de antemano que tipo de esfuerzo de planeación debe hacerse, cuándo y dónde debe realizarse, quién lo llevará a cabo, y qué se hará con los resultados. A su vez, debería entenderse como un proceso continuo, especialmente en cuanto a la formulación de estrategias, ya que los cambios en los ambientes de los negocios son continuos.

Filosofía

La planificación estratégica es una actitud, una forma de vida, requiere de dedicación para actuar con base en la observación del futuro, y en una determinación para planear constante y sistemáticamente como parte integral de la dirección. Además,

representa un proceso mental, un ejercicio intelectual, más que una serie de procesos, procedimientos, estructuras o técnicas prescritas.

### Estructura

Un sistema de planificación estratégica formal une tres tipos de planes fundamentales, que son: planes estratégicos, programas a mediano plazo, presupuestos a corto plazo y planes operativos. En una organización con divisiones descentralizadas puede existir este tipo de unión entre cada plan de división y una unión diferente entre los planes estratégicos realizados en las oficinas laborales y los planes de la división. Mediante estas uniones las estrategias de la alta dirección se reflejan en las decisiones actuales.

El concepto de una estructura de planes también se expresa en la siguiente definición: la planeación estratégica es el esfuerzo sistemático y más o menos formal de una organización para establecer sus propósitos, objetivos, políticas y estrategias básicas, para desarrollar planes detallados con el fin de poner en práctica las políticas y estrategias, y así lograr tanto los objetivos como los propósitos básicos de la organización.

### **2.2.3 Un Marco General para formular Estrategias [10]**

Las técnicas para formular estrategias se pueden integrar en un marco de tres etapas para tomar decisiones. Los instrumentos presentados en este marco se pueden aplicar a organizaciones de todo tipo y tamaño y les pueden servir a los estrategas para intensificar, evaluar y elegir estrategias.

La Etapa 1 del marco de la formulación está compuesta por una Matriz de Evaluación de los Factores Externos (EFE), una Matriz de Evaluación de los Factores

Internos (EFI) y una Matriz del Perfil Competitivo (MPC). Esta etapa es llamada la Etapa de los Insumos, resume la información básica que se debe tener para formular estrategias. La Etapa 2, llamada la Etapa de la Adecuación, se concentra en generar estrategias alternativas viables, alineando factores internos y externos claves. Las técnicas de la etapa 2 incluyen la Matriz Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), la Matriz de la Posición Estratégica y la Evaluación de las Acciones (PEYEA), la Matriz *Boston Consulting Group* (BCG), la Matriz Interna-Externa (IE) y la Matriz de la Gran Estrategia. La etapa 3, llamada la Etapa de la Decisión, incluye una sola técnica, la Matriz Cuantitativa de la Planificación Estratégica (MCPE). Una MCPE usa la información obtenida en la etapa 1 para evaluar, en forma objetiva, las estrategias alternativas viables de la etapa 2 y revela el atractivo relativo de estrategias alternativas y, por tanto, ofrece una base objetiva para seleccionar estrategias específicas.

#### **2.2.4 Importancia de la Planificación Estratégica [7]**

Las organizaciones necesitan procesos formales y analíticos para producir estrategias, para ello existe la planificación estratégica, porque ayuda en la formulación de objetivos y planes. La Planificación estratégica es esencial para ayudar a los directivos a cumplir con sus responsabilidades de la dirección estratégica.

Hoy en día, la dirección y planeación estratégica son vitales en cuanto al éxito de las compañías ya que una estrategia inadecuada puede crear serios problemas, no importando lo eficiente que pueda ser una empresa internamente. La planificación observa las posibles alternativas de los cursos de acción en el futuro y al escoger unas alternativas, éstas se convierten en la base para tomar decisiones presentes. La esencia de la planificación estratégica consiste en la identificación sistemática de las oportunidades y peligros que surgen en el futuro, los cuales combinados con otros datos importantes proporcionan la base para que una empresa tome mejores

decisiones en el presente para explotar las oportunidades y evitar los peligros. Planear significa diseñar un futuro deseado e identificar las formas para lograrlo.

### **2.2.5 Los Beneficios de la Planificación Estratégica [7]**

La utilización de los conceptos y técnicas de planificación estratégica puede dar lugar a numerosos beneficios. Ante todo, dicho proceso permite que una organización esté en capacidad de influir en su medio, en vez de reaccionar a él, ejerciendo de este modo algún control sobre su destino.

Los conceptos de dirección estratégica dan una base objetiva para la asignación de recursos y la reducción de conflictos internos que pudiesen surgir cuando es solamente la subjetividad la base para las decisiones importantes. El proceso de planificación estratégica permite a una organización aprovechar oportunidades claves en el medio ambiente, minimizar el impacto de las amenazas externas, utilizar las fortalezas internas y vencer las debilidades internas. Este enfoque para la toma de decisiones puede ser un método efectivo para sincronizar un funcionamiento de equipo entre todos los gerentes y empleados. Este beneficio solamente puede crear la diferencia entre una organización con éxito y un negocio fracasado. Las empresas que usan estos conceptos muestran una mejora significativa en cuanto a ventas, la rentabilidad y productividad, en comparación con empresas que carecen de actividades sistemáticas de planificación.

Un beneficio fundamental de la planificación estratégica consiste en que se evitan las disminuciones en ingresos, utilidades y aún las quiebras. Por supuesto son muchos los factores, además de la planificación eficaz, que pueden producir fracasos en las empresas. En ciertos casos, la quiebra puede ser la mejor decisión estratégica para una empresa. Ella puede permitir a una empresa eludir obligaciones de deudas importantes y anular contratos sindicales.

Además de evitar el fracaso de una empresa, otros beneficios incluyen una mayor conciencia de las amenazas ambientales, mayor comprensión de las estrategias de los competidores, mayor productividad del personal, menor resistencia al cambio y una visión más clara de las relaciones desempeño/recompensa. Las actividades de la planificación estratégica acrecientan las capacidades de una empresa en cuanto a prevención de problemas, debido a que ellas enfatizan la interacción entre los gerentes de la firma a todos los niveles.

La planificación estratégica es un enfoque a la toma de decisiones que puede llevar orden y disciplina a toda la empresa. Actualmente organizaciones de todo tipo y tamaño usan y se benefician de los conceptos y técnicas de la planificación estratégica. Este enfoque no es garantía de éxito, pero puede ser el comienzo de un sistema de gerencia eficiente y efectivo.

En muchos aspectos, la estrategia empresarial es similar a la estrategia militar. Una organización trata de usar sus propias fortalezas con el objeto de explotar las debilidades del enemigo. En caso de que la estrategia general de una organización fuese inefectiva, toda la eficiencia del mundo no sería suficiente para lograr el éxito. Las estrategias empresariales y militares exitosas generalmente no son el feliz resultado de estrategias accidentales u ocasionales. El éxito es, en cambio, el producto de la atención continua a las cambiantes condiciones internas y externas y de la formulación y ejecución de estrategias acorde con esas condiciones.

## **2.3 TIPOS DE ESTRATEGIAS [7]**

### **2.3.1 Estrategias de Integración**

La integración hacia adelante, la integración hacia atrás y la integración horizontal se conocen, en conjunto, con el nombre de estrategias para la integración vertical. Éstas

permiten que la empresa controle a los distribuidores, a los proveedores y a la competencia.

#### Integración Hacia Adelante

La integración hacia adelante implica aumentar el control sobre los consumidores o detallistas. Una manera eficaz de aplicar la integración hacia adelante consiste en otorgar franquicias; los negocios se pueden expandir velozmente mediante franquicias, porque los costos y las oportunidades se reparten entre muchas personas.

#### Integración Hacia Atrás

Tanto los fabricantes como detallistas compran a los proveedores los materiales que necesitan. La integración hacia atrás es una estrategia para aumentar el control sobre los proveedores de una empresa o adquirir el dominio. La estrategia puede resultar conveniente cuando los proveedores actuales de la empresa no son confiables, son caros o no satisfacen las necesidades de la empresa.

#### Integración Horizontal

Se refiere a la estrategia de tratar de adquirir el dominio o una mayor cantidad de acciones de los competidores de una empresa. Las fusiones, adquisiciones y absorciones de los competidores permiten aumentar las economías de escala y mejoran la transferencia de recursos y competencias.

#### **2.3.2 Estrategias Intensivas**

La penetración en el mercado, el desarrollo del mercado y el desarrollo del producto, se conocen con el nombre de estrategias intensivas, porque requieren de un esfuerzo

intenso para mejorar la posición competitiva de la empresa con los productos existentes.

### Penetración en el Mercado

Esta estrategia pretende aumentar la participación del mercado que corresponde a los productos o servicios presentes, en los actuales mercados, por medio de un esfuerzo mayor para la comercialización. Incluye aumentar la cantidad de vendedores, elevar el gasto publicitario, ofrecer muchas promociones de venta, etc.

### Desarrollo del Mercado

Para desarrollar el mercado se requiere introducir los productos y servicios actuales en otras zonas geográficas. Muchas industrias tendrán grandes dificultades para conservar una ventaja competitiva si no conquistan otras áreas de comercialización.

### Desarrollo del Producto

Ésta pretende incrementar las ventas mediante una modificación o mejoría de los productos o servicios. Por regla general, para el desarrollo del producto se requiere un gasto cuantioso para investigación y desarrollo.

### **2.3.3 Estrategias de Diversificación**

Hay tres tipos generales de estrategias de diversificación: concéntrica, horizontal y conglomerada. En términos generales, las estrategias de diversificación están perdiendo su popularidad porque las organizaciones tienen cada vez más problemas para administrar las actividades de negocios diversas.

### Diversificación Concéntrica

Representa la adición de productos o servicios nuevos pero relacionados, para los clientes actuales de una empresa.

### Diversificación Horizontal

Es la adición de productos o servicios nuevos, que están ligeramente relacionados. Esta estrategia no es tan arriesgada como la diversificación del conglomerado porque una empresa debe conocer bien a sus clientes actuales.

### Diversificación en Conglomerado

Es la suma de productos o servicios nuevos, no relacionados. Algunas empresas se diversifican en forma de conglomerado, basándose, en parte, en las utilidades que esperan obtener por desmantelar las empresas adquiridas y vender las divisiones poco a poco.

#### **2.3.4 Estrategias Defensivas**

Además de las estrategias integradoras, intensivas y diversificadoras, las organizaciones pueden recurrir a la empresa de riesgo compartido, el encogimiento, la desinversión o la liquidación.

#### **La Empresa de Riesgo Compartido**

Es una estrategia muy popular que se da cuando dos o más constituyen una sociedad o consorcio temporal, con el objeto de aprovechar alguna oportunidad. La estrategia

sólo puede considerarse defensiva, porque la empresa no está abarcando sola el proyecto.

### Encogimiento

Ocurre cuando una organización se agrupa mediante la reducción de costos y activos a efecto de revertir la caída de ventas y utilidades. El encogimiento puede significar la venta de terrenos, la eliminación de líneas de productos, el cierre de negocios marginales, la automatización de procesos, el recorte de empleados y la institución de sistemas para el control de gastos.

### La Desinversión

Representa la venta de una división o la parte de una organización. Con frecuencia, la desinversión se utiliza para reunir capital destinados a otras adquisiciones o inversiones estratégicas.

### La Liquidación

Es la venta de los activos de una compañía, por su valor tangible. Liquidar es reconocer la derrota y, por consiguiente, puede resultar una estrategia emocionalmente difícil. Sin embargo, en muchos casos más vale dejar de operar que seguir perdiendo grandes cantidades de dinero.

### La Combinación

Muchas organizaciones, por no decir la mayoría, aplican una combinación de dos estrategias o más al mismo tiempo, pero la combinación de estrategias puede resultar enormemente arriesgada cuando se lleva demasiado lejos. Se deben establecer

prioridades, las organizaciones, al igual que las personas, tienen recursos limitados; es por eso que deben elegir de entre estrategias alternativas y evitar endeudarse demasiado.

## **2.5 AUDITORÍA**

Tiene como propósito suministrar las condiciones exactas de la ubicación de la organización donde se toma en cuenta las fortalezas y las debilidades internas; las oportunidades y amenazas externas que puedan tener un impacto positivo o negativo en la organización. Esto implica la realización de las siguientes auditorías:

### **2.5.1 Auditoría Externa**

La auditoría externa implica la recolección y la evaluación de la información, ésta siempre ha sido un activo empresarial clave, aunque sólo recientemente se le ha reconocido como una herramienta estratégica muy poderosa. [10]

El proceso para realizar una auditoría externa debe contar con la participación de la mayor cantidad posible de gerentes y empleados, esto es con la finalidad de que entiendan y se comprometan con la organización. Las personas aprecian contar con la oportunidad de contribuir con ideas y de poder entender mejor la industria, los competidores y los mercados de su empresa. [7]

Según Fred R. David, existen cinco pasos eficaces en la elaboración de la auditoría externa, los cuales se mencionan a continuación:

- Escoger variables ambientales claves.
- Seleccionar fuentes claves de información ambiental.

- Utilizar técnicas y herramientas de predicción.
- Construir la matriz de perfil competitivo.
- Construir una matriz de Evaluación de los Factores Externos.

### Factores Externos Claves

Típicamente, una auditoría externa comienza con la selección de variables ambientales claves en el ambiente de una organización. La selección de las variables por controlar puede cambiar en forma amplia de acuerdo con la situación y la industria en que trabaja la empresa, las variables ambientales pueden clasificarse en cinco categorías principales:

- Fuerzas económicas.
- Fuerzas sociales, culturales, demográficas y ambientales.
- Fuerzas políticas, gubernamentales y jurídicas.
- Fuerzas tecnológicas.
- Fuerzas competitivas.

### 2.5.2 Auditoría Interna

La auditoría interna permite identificar y evaluar debilidades y fortalezas organizativas, basados en las relaciones internas en las áreas funcionales de la empresa. La falta de identificación y comprensión de las relaciones internas de una empresa resulta perjudicial, es por ello, según Fred David, que es recomendable

analizar y evaluar por medio de la auditoría interna las áreas que se mencionan a continuación:

### Factores Internos Claves

Típicamente, una auditoría interna comienza con la selección de variables claves en el ambiente de una organización. La selección de las variables por controlar puede cambiar en forma amplia de acuerdo con la situación y la industria en que trabaja la empresa, las variables pueden clasificarse en las siguientes categorías principales:

- Auditoría Gerencial.
- Auditoría de Mercadeo.
- Auditoría de Finanzas.
- Auditoría de Producción.
- Auditoría de Investigación y Desarrollo.
- Auditoría de Sistemas de información computarizados.

En comparación con la auditoría externa el proceso para realizar una auditoría interna ofrece mayor posibilidad de que los participantes entiendan la forma como se trabaja, y la forma en que las funciones que realizan encajan en la organización entera [7].

En cada una de las auditorías antes mencionadas se analizan las consecuencias o efectos estratégicos de importantes conceptos en estas áreas funcionales, y las relaciones internas entre estas.

## 2.6 MATRIZ EFE [10]

La Matriz de los Factores Externos (EFE) es una herramienta fundamental para realizar una auditoría externa, porque permite a los analistas resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva. Para la elaboración de la matriz se debe realizar los siguientes pasos:

1. Primero se realiza una lista de los factores críticos o determinantes para el éxito identificados en el proceso de la auditoría externa. En esta lista se anota primero lo que se considera oportunidades y luego las amenazas, siendo lo más específico posible, usando cifras y porcentajes comparativos, en la medida de lo posible.
2. Se asigna un peso relativo a cada factor, de 0.0 (no es importante) a 1.0 (muy importante), el peso indica la importancia relativa que tiene ese factor. La suma de todos los pesos es igual a 1.0.
3. Posteriormente se otorga una calificación del 1 al 4 en cada uno de los factores, con el objeto de indicar si las estrategias actuales están respondiendo con eficacia al factor, donde 4 es una respuesta superior, 3 una respuesta superior a la media, 2 una respuesta media y 1 una respuesta mala.
4. Se multiplica el peso del factor por su calificación, para obtener la calificación ponderada.
5. Por último se suman las calificaciones ponderadas para obtener el total ponderado de la organización.

| VARIABLES CLAVES     | PESO | CALIFICACIÓN | PESO PONDERADO |
|----------------------|------|--------------|----------------|
| <i>Oportunidades</i> |      |              |                |
|                      |      |              |                |
| <i>Amenazas</i>      |      |              |                |
|                      |      |              |                |
| <b>Total</b>         |      |              |                |

**Figura 2.1.** Modelo de Matriz EFE.

## 2.7 MATRIZ EFI [10]

Un paso resumido para realizar una auditoría interna de la administración estratégica consiste en construir una Matriz de Factores Internos. Este instrumento facilita el proceso de formulación de estrategias, porque resume y evalúa las fuerzas y debilidades más importantes dentro de las áreas funcionales de un negocio y, además, ofrece una base para identificar y examinar las relaciones entre dichas áreas. Para elaborar una matriz de Evaluación de Factores Internos se deben realizar los siguientes pasos:

1. Primero se elabora una lista de los factores críticos o determinantes para el éxito identificados en el proceso de la auditoría interna. En esta lista se anota primero lo que se considera fortalezas y luego las debilidades.
2. Se asigna un peso relativo a cada factor, de 0.0 (no es importante) a 1.0 (muy importante), el peso indica la importancia relativa que tiene ese factor. La suma de todos los pesos es igual a 1.0.
3. Posteriormente se otorga una calificación del 1 al 4 en cada uno de los factores a efecto de indicar si el factor representa una debilidad mayor

(calificación = 1), una debilidad menor (calificación = 2), una fortaleza menor (calificación = 3) o una fortaleza mayor (calificación = 4).

4. Se multiplica el peso del factor por su calificación, para obtener la calificación ponderada.
5. Por último se suman las calificaciones ponderadas para obtener el total ponderado de la organización.

| VARIABLES CRÍTICAS | PONDERACIÓN | CALIFICACIÓN | RESULTADO PONDERADO |
|--------------------|-------------|--------------|---------------------|
| <i>Fortalezas</i>  |             |              |                     |
|                    |             |              |                     |
| <i>Debilidades</i> |             |              |                     |
|                    |             |              |                     |
| <b>Total</b>       |             |              |                     |

Figura 2.2. Modelo de Matriz EFI.

## 2.8 MATRIZ FODA [10]

La Matriz de las fortalezas-oportunidades-debilidades-amenazas (FODA) es un instrumento de ajuste importante que ayuda a los gerentes a desarrollar cuatro tipos de estrategias: estrategias de fuerzas y oportunidades, estrategias de debilidades y oportunidades, estrategias de fuerzas y amenazas y estrategias de debilidades y amenazas. La construcción de la matriz consta de los siguientes pasos:

1. Primero se elabora una lista de oportunidades externas claves y otra de las amenazas externas presentes en la empresa.
2. De igual forma se realizan otras dos listas, una para las fortalezas y la otra para las debilidades internas.

3. Se adecuan las fuerzas internas a las oportunidades externas y se registran las estrategias FO resultantes en la celda correspondiente.
4. Se adecuan las debilidades internas a las oportunidades externas y se registran las estrategias DO resultantes en la celda correspondiente.
5. Se adecuan las fuerzas internas a las amenazas externas y se registran las estrategias FA resultantes en la celda correspondiente.
6. Se adecuan las debilidades internas a las amenazas externas y se registran las estrategias DA resultantes en la celda correspondiente.

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
|                        | Oportunidades-Amenazas  |
| Fortalezas-Debilidades | Estrategias Fo,Fa,Do,Da |

Figura 2.3. Modelo de Matriz FODA.

## 2.9 ANÁLISIS ESTRUCTURAL [11]

Para poder mejorar la situación interna o externa y elaborar estrategias eficientes que permitan disminuir o enfrentar debilidades o amenazas es necesario recurrir a una metodología que resuma esa información, de acuerdo a las relaciones directas que entre ellas existe. El análisis estructural permite interpretar claramente la realidad, ya que percibe cada elemento según las relaciones que tiene con los otros. Por medio de esta herramienta se logra observar, todas las relaciones que pueden tener entre sí las variables que conforman la problemática estudiada.

El punto más importante de este análisis es detectar cuáles son las variables claves, es decir, aquellas que ejercen la mayor influencia sobre las restantes. Para

llegar a este punto deben cumplirse tres etapas previas: identificar las variables que conforman el problema; detectar la influencia que ejercen unos sobre otros, para efecto de este análisis se construye la Matriz de Análisis Estructural; y por último, determinar cuáles son las más influyentes.

### 2.9.1 Matriz de Análisis Estructural

Se realiza a partir de las interconexiones entre todos los factores determinantes encontrados, se establece un sistema binario de oposición: Influencia Real (1) Vs. Influencia Nula (0). Asignando 1 ó 0 a las relaciones entre cada factor, se llena la Matriz de Análisis Estructural.

La sumatoria de los números por filas, indican las veces que cada una de las variables impacta a las restantes (índice de motricidad), porque indica la fuerza que tiene cada una sobre las demás. La sumatorias por columnas, representan las veces en que cada variable es influida por las restantes (índice de dependencia), porque indican el grado o el porcentaje de subordinación de cada variable con respecto a las demás.

|  | Influencia de / Sobre    | 1 | 2 | Mot. Total |
|--|--------------------------|---|---|------------|
|  |                          |   |   |            |
|  |                          |   |   |            |
|  | <b>Dependencia Total</b> |   |   |            |

Figura 2.4. Modelo de Matriz de Análisis Estructural.

## 2.10 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE ORDEN DE PRIORIDAD DE LAS ESTRATEGIAS (MEOPE) [2]

Para la aplicación de esta matriz se realizó el siguiente procedimiento:

- a. Se elaboró una lista de las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades extraídas de los procesos de auditorías.

| ID | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS |
|----|-----------|-------------|
|    |           |             |
|    |           |             |

Figura 2.5. Modelo de tabla para las Estrategias de acuerdo a los casos por resolver.

- b. Se le asignó a cada debilidad, fortaleza, amenaza y oportunidad el mismo peso que obtuvieron en las matrices EFI y EFE
- c. A cada estrategia agrupada en el caso 1 se le asignó una puntuación entre 0, 1 y 2 para cada factor, donde 0 indica que dicho factor no influye sobre la estrategia, 1 = Probablemente influyente y 2 = Muy influyente.
- d. Se calcularon los puntajes totales de prioridad, multiplicando el peso por la calificación obtenida.
- e. Se calcularon la suma total de todos los puntajes totales de prioridad. La estrategia que haya obtenido mayor puntuación es la que se ejecutará de primero y así sucesivamente en orden decreciente.

Finalmente, las estrategias con su respectivo orden de prioridad se agrupan en una tabla.

| FACTORES CRÍTICOS    | PESO | Estrategia |     | Estrategia |     | RAZONAMIENTO PARA PUNTAJE DE PRIORIDAD |
|----------------------|------|------------|-----|------------|-----|--|
|                      |      | CP         | CTP | CP         | CTP |  |
| <i>Oportunidades</i> |      |            |     |            |     |  |
|                      |      |            |     |            |     |  |
| <i>Amenazas</i>      |      |            |     |            |     |  |
|                      |      |            |     |            |     |  |
| <i>Fortalezas</i>    |      |            |     |            |     |  |
|                      |      |            |     |            |     |  |
| <i>Debilidades</i>   |      |            |     |            |     |  |
|                      |      |            |     |            |     |  |
| <b>TOTAL</b>         |      |            |     |            |     |  |

Figura 2.6. Modelo de tabla Estrategias por orden de prioridad.

**CP** = Calificación de la Prioridad.

**CTP** = Calificación Total de la Prioridad.

Calificación de la Prioridad:

0/ no es influyente;

1/ probablemente influyente;

2/ muy influyente.

### 2.11 PLANES DE ACCIÓN [8]

Los planes de acción son el medio específico mediante el cual se logran los objetivos que se plantea la organización. Así mismo, también representan el punto en el proceso de planeación cuando se necesita establecer quién los va a implantar y quién va a

participar de manera activa, independientemente de que hayan participado en etapas previas de la planeación. Los planes de acción básicamente incorporan estos cinco factores:

1. Los pasos o acciones específicos que se requerirán.
2. Las personas que serán encargadas de ver que se cumpla cada paso o acción.
3. El programa para realizar los pasos o acciones.
4. Los recursos que se necesitará destinar para llevarlos a cabo.
5. Los mecanismos de retroalimentación que se emplearán para controlar el progreso dentro de cada paso de las acciones.

|                           |                    |                 |                 |                                       |
|---------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------|
| <b>Objetivo N° :</b>      |                    |                 |                 |                                       |
| <b>Estrategia:</b>        |                    |                 |                 |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b> | <b>Responsable</b> | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b> | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
|                           |                    |                 |                 |                                       |

Figura 2.7. Modelo de Plan de acción.

## 2.12 DIAGRAMA DE GANTT [13]

El diagrama de Gantt, gráfica de Gantt o carta Gantt es una popular herramienta gráfica cuyo objetivo es mostrar el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado. A pesar de que, en principio, el diagrama de Gantt no indica las relaciones existentes entre actividades,

la posición de cada tarea a lo largo del tiempo hace que se puedan identificar dichas relaciones e interdependencias.

Por esta razón, para la planificación del desarrollo de proyectos complejos (superiores a 25 actividades) se requiere además el uso de técnicas basadas en redes de precedencia como CPM o los grafos PERT. Estas redes relacionan las actividades de manera que se puede visualizar el camino crítico del proyecto y permiten reflejar una escala de tiempos para facilitar la asignación de recursos y la determinación del presupuesto. El diagrama de Gantt, sin embargo, resulta útil para la relación entre tiempo y carga de trabajo.

En gestión de proyectos, el diagrama de Gantt muestra el origen y el final de las diferentes unidades mínimas de trabajo y los grupos de tareas (llamados *summary elements* en la imagen) o las dependencias entre unidades mínimas de trabajo (no mostradas en la imagen).

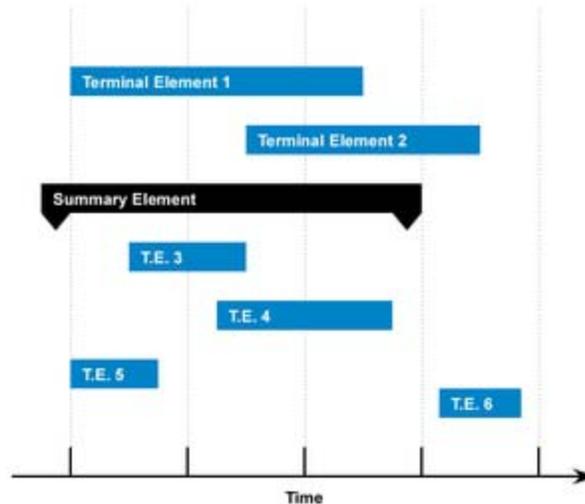


Figura 2.8. Modelo de Diagrama de Gantt.

Desde su introducción los diagramas de Gantt se han convertido en una herramienta básica en la gestión de proyectos de todo tipo, con la finalidad de representar las diferentes fases, tareas y actividades programadas como parte de un proyecto o para mostrar una línea de tiempo en las diferentes actividades haciendo el método más eficiente.

Básicamente el diagrama es un modelo gráfico esta compuesto por un eje vertical donde se establecen las actividades que constituyen el trabajo que se va a ejecutar, y un eje horizontal que muestra en un calendario la duración de cada una de ellas. Lo que permite visualizar la planificación y ejecución de las actividades asociadas a un proyecto.

#### Características:

1. Muestra principalmente la ejecución de las actividades en función del tiempo.
2. Requiere un nivel mínimo de planificación (bajo costo).
3. Ayuda a la elaboración del plan de trabajo.
4. No permite la visualización global cuando el número de actividades es grande.
5. No considera los costos asociados a las actividades.
6. No indica la interrelación o interdependencia entre las actividades.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El diseño de la investigación se refiere a la estrategia que selecciona el investigador con el fin de recopilar la información relacionada con el tema de estudio, mientras que el tipo de investigación hace referencia al nivel de profundidad que se desea llegar. [9]

El tipo de estudio realizado puede definirse como una investigación de tipo descriptiva, ya que a través de la misma se hizo factible la identificación de las variables críticas (Internas y Externas) que están directamente relacionadas con los problemas de la Escuela de Ciencias de la Tierra del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente.

Según la estrategia, esta investigación es de campo, ya que se obtuvieron los datos de una manera precisa y directa en el sitio donde se realizó la investigación, es decir, se recogió la información referida a los problemas de la Escuela de Ciencias de la Tierra, directamente de la realidad donde se presentan.

Por otra parte el nivel de conocimiento es de tipo proyectivo, ya que se propuso un Plan Estratégico para la Escuela de Ciencias de la Tierra del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente, basado en el Modelo del Proceso de Administración Estratégica de Fred David, donde se elaboró evaluaciones del contexto Interno y Externo, las cuales permitieron afrontar las variables críticas mediante estrategias y planes de acción para lograr mejorar el funcionamiento de dicha dependencia.

### 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo integrada por todo el personal adscrito a la Escuela de Ciencias de la Tierra en sus respectivos niveles organizativos así como también las poblaciones profesoras y estudiantiles dependientes de la misma para el semestre académico 2008-2. La distribución de la misma se detalla a continuación:

- ✓ 1 Directora de Escuela.
- ✓ 1 Secretaria.
- ✓ 5 Jefes de Departamento.
- ✓ 8 Integrantes del Consejo de Escuela.
- ✓ 77 profesores.
- ✓ 1823 estudiantes.

El muestreo es el proceso por medio del cual se seleccionan de manera sistemática elementos representativos de una población, suponiendo que cuando estos elementos seleccionados se examinan con detalle, tal análisis reveló la información extensiva acerca de la población. Es importante destacar que el muestreo fue necesario solo en las dependencias de la Escuela cuyas poblaciones excedieron los 30 individuos. Tales fueron los casos de la población de profesores y estudiantes, ya que las restantes se estudiaron en su totalidad.

Para el cálculo de la muestra de la población profesoral se empleó la técnica de muestreo aleatorio simple cuya ecuación se detalla a continuación:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 (N - 1) + Z^2 (p * q)} \quad (\text{Ec. 1})$$

Donde:

**Población (N):** Se consideró la población profesoral dependiente de la escuela para el semestre académico 2008-2 N= 77 Profesores.

**Nivel de Confianza:** El Nivel de Confianza utilizado es de 95 %, siendo el valor estadístico  $Z = +1,96$ ;  $Z = -1,96$ .

**Error Muestral (e):** Se tomó un error razonablemente pequeño (estimado) de precisión servible 5 % (0,05), para el nivel de confianza escogido.

**Probabilidad de éxito (p) y Probabilidad de fracaso (q):** Estas dos probabilidades tienen un valor de 0,5 ya que se desconocen los valores de ellos en la población.

Sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 77}{[0,05^2 * (77 - 1)] + [(1,96)^2 * (0,5 * 0,5)]}$$

$$n = \frac{73,9508}{1,1504}$$

$$n = 64,2827 \cong 65$$

Para el caso de la población estudiantil, debido a su naturaleza y extensión se aplicó la técnica de muestreo aleatorio estratificado. Estableciéndose como estratos las carreras ofertadas por la Escuela de Ciencias de la Tierra.

$$n = \frac{\sum N_i^2 p_i q_i / w_i}{N^2 D + \sum N_i p_i q_i} \quad (\text{Ec. 2})$$

Donde:

**Población (N):** Se consideró la población estudiantil dependiente de la Escuela N=1823 Estudiantes.

**Nivel de Confianza:** El Nivel de Confianza utilizado es de 95 %, siendo el valor estadístico  $Z = +1,96$ ;  $Z = -1,96$ .

**Error Máximo (e):** Se tomó un error razonablemente pequeño (estimado) de precisión servible 5 % (0,05), para el nivel de confianza escogido.

**Probabilidad de éxito (p) y Probabilidad de fracaso (q):** Estas dos probabilidades tienen un valor de 0,5 ya que se desconocen los valores de ellos en la población.

**Peso del i ésimo estrato ( $w_i$ ):**  $w_i =$

**D:**  $D =$

Sustituyendo los datos en la ecuación 2:

$$\frac{\sum [(1823)^2 * (0,5) * (0,5) / 1]}{(1823)^2 * (0,00065077) + \sum (1823 * 05 * 05)}$$

$$n = \frac{830832,25}{2162,7245 + 455,75}$$

$$n = 317,29 \cong 318$$

La determinación del tamaño de muestra por estrato será igual, la de asignación proporcional. (Véase apéndice de Cálculos)

$$n_i = nw_i = n \frac{N_i}{N} \quad (\text{Ec. 3})$$

### 3.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para realizar la recopilación de la información requerida y alcanzar los objetivos propuestos en esta investigación, se aplicaron distintas técnicas de observación como fueron las siguientes:

- **Revisión de documentos:** Se realizó una revisión de la información contenida tanto en documentos de la Escuela de Ciencias de la Tierra como en bibliografías técnicas especializadas referentes al análisis estructural, análisis del contexto interno y externo, formulación de estrategias y planes de acción.
- **Observación directa:** Se realizaron visitas a la Escuela de Ciencias de la Tierra, para inspeccionar y constatar la situación actual del sistema.

- ***Entrevistas no estructuradas:*** Se realizaron entrevistas en todos los niveles dependientes de la Escuela, para conocer todo lo concerniente a las actividades y funcionamiento, así como los focos problemáticos que presentan, estas entrevistas se realizaron a través de preguntas abiertas utilizándose como instrumentos guías de entrevistas.
- ***Entrevistas estructuradas:*** Se emplearon encuestas utilizando formatos de elaboración propia para aplicar entrevistas estructuradas al personal según su nivel dentro de la estructura de la Escuela, con el fin de conocer mayor información sobre los problemas ocurridos en el sistema.

### 3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISIS

- ***Análisis Estructural:*** Permitió interpretar claramente la realidad, ya que por medio de esta herramienta se logró observar, todas las relaciones que tuvieron entre sí las variables que conformaron la problemática estudiada.
- ***Matriz de Evaluación de Factores Externos:*** Esta herramienta permitió resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva del entorno del sistema.
- ***Matriz de Evaluación de Factores Internos:*** Esta herramienta facilitó el proceso de formulación de estrategias, porque resumió y evaluó las fuerzas y debilidades más importantes dentro de las áreas funcionales del sistema y además, ofreció una base para identificar y examinar las relaciones entre dichas áreas.
- ***Matriz FODA:*** Esta herramienta permitió desarrollar los cuatro tipos de estrategias: estrategias de fuerzas y oportunidades, estrategias de debilidades y

oportunidades, estrategias de fuerzas y amenazas y estrategias de debilidades y amenazas.

### 3.5 PROCEDIMIENTO

A continuación se mencionan los objetivos planteados en la investigación, así como las técnicas de investigación que se utilizaron para la consecución de dichos objetivos:

- ***Diagnosticar la situación actual de la Escuela de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar.***

Para el logro de este objetivo se realizó la revisión de la documentación disponible en la Escuela.

Se realizaron visitas de campo, con el apoyo del personal, al tiempo que se inició el estudio sobre la operación, actividades y detalles que conforman el sistema en estudio.

Se reseñó la información conocida mediante las descripciones correspondientes, apoyado con la documentación y entrevistas no estructuradas que se logró recabar en el sitio.

Finalmente se realizó un análisis de los problemas de la Escuela, complementados por los comentarios del personal entrevistado, listando los focos críticos y clasificándolos.

- ***Formular la Misión-Visión de la Escuela que corresponda a la verdadera función del sistema estratégico.***

Se revisaron las funciones y objetivos de la Escuela de Ciencias de la Tierra basados en la metodología de Strickland-Thompson, a fin de establecer criterios para formulación de la nueva misión-visión.

- ***Analizar el contexto interno y externo del sistema determinando las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.***

Se procedió a analizar el contexto interno y externo mediante la adecuación de la metodología de Fred David, identificándose las variables críticas del sistema y utilizando herramientas como el análisis estructural y las matrices de evaluación de factores internos y externos para medir el desempeño de la escuela.

- ***Formular estrategias que utilice las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas cumpliendo con los objetivos estratégicos.***

Manteniendo el modelo estratégico propuesto por Fred David se desarrollaron las etapas para la formulación de las estrategias mediante el uso de la matriz FODA utilizando como insumo para dicha matriz las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas previamente obtenidas en los análisis de contexto interno y externo.

- ***Elaborar Planes de Acción para las estrategias seleccionadas.***

Se elaboraron Planes de acción bajo la metodología de George Morrissey, detallando cada acción con sus respectivos responsables, duración, recursos y mecanismos de

retroalimentación, tomándose en cuenta las estrategias asociadas al cumplimiento de cada uno de los objetivos estratégicos.

**CAPÍTULO IV**  
**VISIÓN AMPLIA DEL SISTEMA**

#### **4.1 GENERALIDADES**

En esta visión del sistema se trató captar los elementos estructurales y de proceso más importantes que participan en el sistema, así como también los elementos que rodean e interactúan con el mismo, en otras palabras, el clima que se encuentra presente en la organización (relación estructura-proceso).

Para evaluar la situación en que se encuentra La Escuela de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar, se realizó inicialmente una recolección de datos escritos, mediante la aplicación una serie de entrevistas, reuniones y encuestas no estructuradas, con el personal que allí labora, también se recopiló el material impreso necesario para un efectivo estudio, como es el caso del manual de procedimientos, reglamentos, memoria y cuenta, entre otros. Con el fin de conocer los aspectos relacionados con su origen y funcionamiento, además de toda una extensa variedad de información sobre los aspectos generales que permitieron a los analistas comprender el sentido y la razón de ser de la organización y establecer un contacto directo con los diferentes elementos estructurales que intervienen en el sistema e influyen de algún modo en el comportamiento del mismo.

#### **4.2. UNIVERSIDAD DE ORIENTE**

##### **4.2.1 Reseña Histórica**

La Universidad de Oriente fue creada el 21 de noviembre de 1958 para el desarrollo de estudios profesionales, técnicos, mediante el decreto N° 459, promulgado por la Junta de Gobierno presidida por el Dr. Edgar Sanabria y a la vez se crea la

organización del Instituto Oceanográfico de Cumana por el Dr. Rafael Pizani, Ministro de Educación para ese entonces.

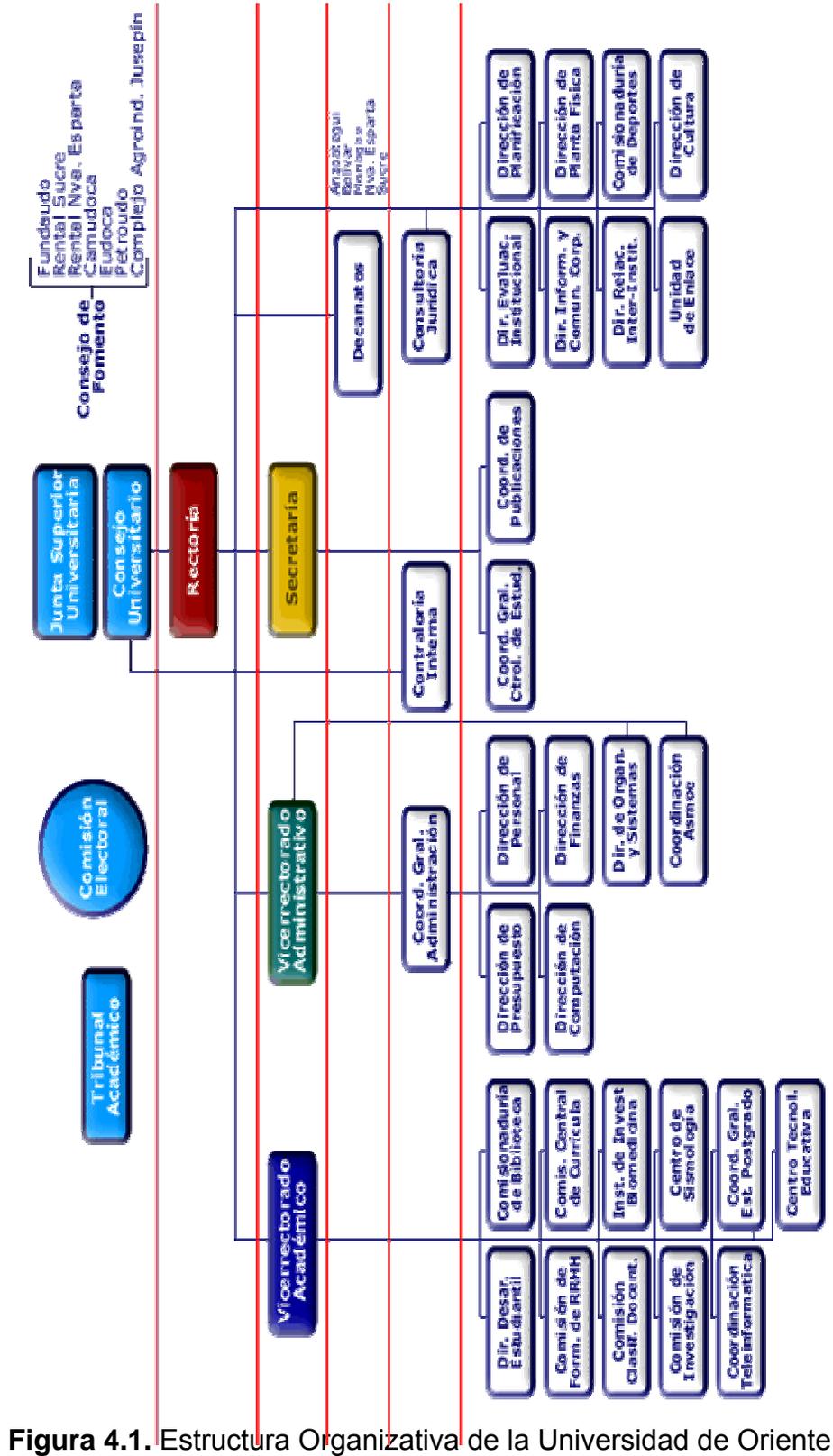
El 26 de Junio de 1959 se origina la Comisión organizada de la Universidad de Oriente dirigida por el Dr. Luís Manuel Peñalver, donde se propuso la creación de una Universidad moderna con Núcleos distribuidos en los Estados: Anzoátegui, Bolívar, Monagas, Nueva Esparta, Sucre; las cuales pudieran adaptarse a la realidad social, económica y cultural de la comunidad. Esta Comisión organizadora cumpliendo con sus funciones, presenta ante el Ministerio de Educación un informe, el cual fue aprobado, dando inicio a las actividades académicas de Cursos Básicos el 12 de febrero de 1960 durante el Gobierno de Sr. Rómulo Betancourt.

La Universidad de Oriente dedicaba sus labores al ensayo e implementación de modernos sistemas, estructuras y métodos docentes, científicos y de investigación sometidos a evaluaciones periódicas. Para cumplir con dicha labor, sus esfuerzos se reorientan fundamentalmente a dar al estudiante el dominio de los métodos de estudios y de los principios y relaciones básicas del área de conocimientos respectivos, la capacidad y destreza de su campo profesional con el medio social.

La enseñanza impartida por la Universidad está orientada hacia la formación Integral, Humanística y social, y a una exigente capacitación profesional y de los egresados.

#### **4.2.1 Estructura Organizativa de la Universidad de Oriente**

Posee un organigrama tipo vertical en combinación con uno de tipo replegado. Véase la figura 4.1



Fuente: Universidad de Oriente.

Figura 4.1. Estructura Organizativa de la Universidad de Oriente.

## **4.3 NÚCLEO BOLÍVAR DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE**

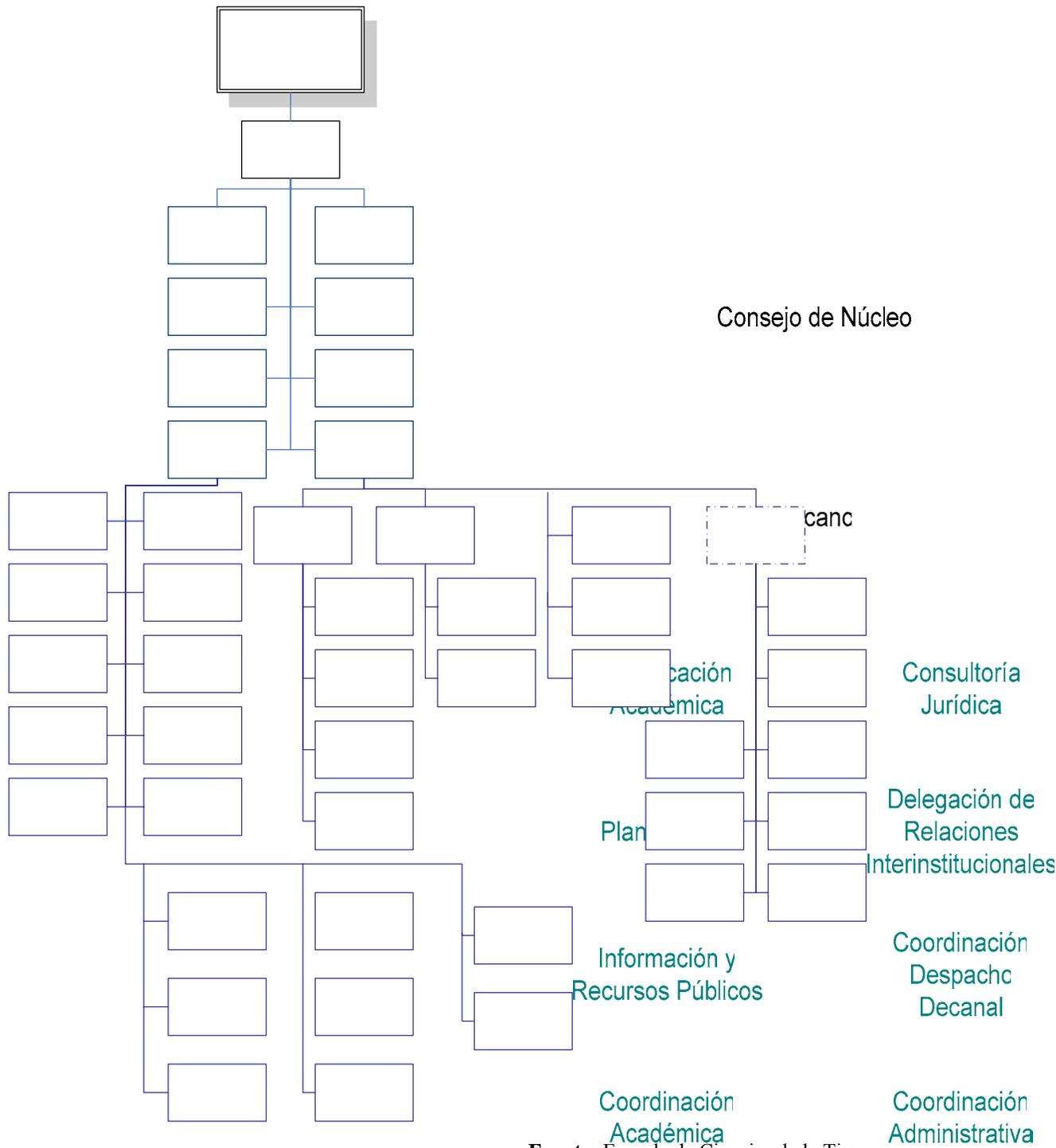
### **4.3.1 Generalidades**

El 20 de febrero de 1960, por Resolución del Consejo Universitario, se crea en el estado Bolívar, el Núcleo de Bolívar de la Universidad de Oriente.

Con la puesta en marcha de las Escuelas de Medicina y la de Geología y Minas, inicia este núcleo universitario sus actividades académicas el 8 de enero de 1962. Su matrícula inicial la constituían 45 estudiantes para la Escuela de Medicina y 20 estudiantes para la Geología y Minas. Esta matrícula estudiantil procedía del Núcleo de Sucre en donde se ofrecían los 2 primeros semestres de Cursos Básicos.

En agosto de 1968 el Ministerio de Educación aprueba la creación de los Cursos Básicos para este núcleo y universitario. En enero de 1969, da comienzo a sus actividades académicas y administrativas.

En 1975, mediante Resolución 028-75, el Consejo Universitario, decreta la creación de la Unidad Experimental de Puerto Ordaz. Esta unidad, fue creada con la finalidad de formar el recurso humano calificado, en una región del país en pleno desarrollo industrial. Ha estado destinada a la formación de profesionales a nivel técnico. Comenzó sus actividades académicas en 1976, bajo la supervisión del Vicerrectorado Académico y más tarde bajo la dirección del Decanato del Núcleo de Bolívar. La figura 4.2 muestra la estructura organizativa del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente.



Fuente: Escuela de Ciencias de la Tierra.

**Figura 4.2.** Estructura Organizativa de la Universidad de Oriente –

Núcleo Bolívar.

Control de Estudios

Sub Comisión de Investigación

Delegación de Finanzas

Dele Pe

Coordinación de Postgrado

Tecnología Educativa

Contabilidad

#### **4.4 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA**

Hoy día la Escuela de Ciencias de la Tierra aloja en su seno 1823 estudiantes para el período 2008-2. Distribuidos de la siguiente manera: Ing. de Minas 85 estudiantes, Ing. Geológica 501, Geología 447, Ing. Industrial 456, Ing. Civil 334. Abarcando un 19,79% de la población de todo el Núcleo Bolívar (aproximadamente 9.213 estudiantes), que en su quehacer diario se dedican al estudio de las materias estipuladas en sus respectivos Pensum y a la realización de distintas actividades, bien sea de Investigación, Deportivas, Culturales, entre otras, las cuales nutren su perfil profesional y personal.

El Cuerpo Docente está integrado por setenta y siete (77) profesores pertinentes a la Escuela en su totalidad, treinta y ocho (38) Profesores para la formación de profesionales en Geología, ocho (8) profesores para la formación de profesionales en Ingeniería Civil, quince (15) profesores para la formación de Profesionales en Ingeniería de Minas, dos (2) para la formación de Profesionales en Ingeniería Industrial y catorce (14) profesores para la formación de TSU en Sistemas Industriales.

Referente a la Planta Física de la Escuela, la misma cuenta con un edificio principal propio, donde se albergan trece (13) aulas, diez (10) oficinas administrativas, treinta y tres (33) Cubículos de profesores, dos (2) Salas de Computación y siete (7) Laboratorios (Suelos y Fundaciones, Petrología, Sedimentología, Foto Interpretación, Mineralogía, Geociencias) en los cuales se realizan actividades de investigación por parte de estudiantes de postgrado (Profesores, Ingenieros, y de carreras afines) y se analizan las muestras tomadas por los estudiantes tanto de pre como de post grado. Por otra parte, adyacentes a esta edificación se encuentran, 3 mini auditorios (usos múltiples).

La Escuela como Sistema Dinámico se encuentra en constante relación con el medio ambiente; interactuando con sus respectivos Departamentos, los cuales presentan fallas que en su gran mayoría son originadas por el déficit presupuestario latente en la Universidad. A cada Departamento se le asigna partidas destinadas a solventar las necesidades del mismo; el cómo saber cuánto dirigir está basado en un plan presupuestario elaborado por los Jefes de Departamentos y quien se encarga de proporcionar dichas partidas es coordinación de presupuesto del núcleo gestionado a través de la dirección de Escuela.

Sin embargo la relación de lo asignado con lo solicitado por cada Departamento nunca se cumple, es decir envían un monto inferior al estipulado, provocando un caos en la planificación presupuestaria realizada, debido a que los recursos económicos otorgados no satisfacen los requerimientos existentes, aunado a dicha situación está la superpoblación que poseen, la cual amerita mayores recursos para así cubrir sus exigencias.

Actualmente los problemas ocasionados por la sobrepoblación estudiantil se reflejan en la desorganización del proceso de inscripción por Departamento, debido al surgimiento de numerosas solicitudes para cursar algunas materias, provocando retardo en el proceso de selección puesto que cada una de ellas amerita un estudio exhaustivo y objetivo. Al inscribir todos los estudiantes por Departamento, entraría en juego otros factores problemas: el exceso de estudiantes por sección y esto a su vez sobrecarga de trabajo a los Profesores que dictarán las materias solicitadas, falta de Personal Docente para abrir nuevas secciones que eviten la saturación de las ya existentes, o si se tienen el profesor apto para dictar las materias, no se cuenta con los recursos económicos para pagar sus honorarios.

Además, la sobrepoblación acarrea una mala distribución de las aulas donde se dictan clases, originándose el choque de materias, o la falta de salón para dictar una de ellas.

Con respecto a los laboratorios, están trabajando con los mínimos recursos, ya que las partidas destinadas a los mismos son insuficientes para sus abastecimientos, generalmente se ven obligados a suspender la elaboración de algunas prácticas por falta de materiales y equipos necesarios en su realización y los perjudicados no son más que los estudiantes de pre-grado, futuros Ingenieros, Licenciados o Técnicos de los distintos Departamentos adscritos a la Escuela de Ciencias de la Tierra , a esta situación se le debe prestar mayor atención, debido a que los Laboratorios son Escuelas cruciales para ellos, donde se les enseña a elaborar actividades referentes a las áreas de Suelos y Fundaciones, Petrología, Sedimentología, Foto Interpretación, Mineralogía y Geociencias.

Caso parecido presenta el área de Investigación de los distintos Departamentos de la Escuela de Ciencias de la Tierra, donde existe falta de motivación por parte de Profesores y Estudiantes para realizar proyectos productivos, útiles al desarrollo científico tecnológico del mismo y con impactos positivos a la sociedad bolivarense.

Situación que origina la existencia de pocas líneas de investigación destinadas al aumento de creatividad e innovación en el Cuerpo Docente y Estudiantil, las cuales pueden ser usadas a corto y a largo plazo como método de financiamiento o autogestión cuyos recursos están dirigidos a solventar las situaciones problemas presentes en el área de estudio.

#### **4.4.1 Relaciones Existentes entre la Escuela de Ciencias de la Tierra y su Entorno**

##### **Escuela de Ciencias de la Tierra y el Rectorado**

El rectorado es la máxima autoridad en lo que se refiere a los estatutos de la Universidad de Oriente, quien debe avalar todas las decisiones de gran envergadura de los cinco núcleos de la Universidad, por ejemplos los convenios con Instituciones, Universidades, Organizaciones y Empresas tanto públicas como privadas.

##### **Escuela de Ciencias de la Tierra y el Consejo de Núcleo**

Es el encargado de planificar y dirigir todas las actividades realizadas en el Núcleo. Está conformado pro: El Decano como autoridad principal, Los coordinadores Académicos y los Administrativos, los Directores de Escuela y la Unidad de Cursos Básicos, Representantes Estudiantiles y Profesorales.

##### **Escuela de Ciencias de la Tierra y Decanato**

Es el ente que representa la máxima autoridad dentro del Núcleo y se encarga de dirigir, coordinar y supervisar las labores y actividades dentro del núcleo, así como de elaborar informes especiales para el Consejo de Núcleo y Consejo Universitario. Además atiende a las personalidades, visitantes y miembros de la comunidad universitaria que acudan al Despacho.

##### **Escuela de Ciencias de la Tierra y Coordinación Administrativa**

La Coordinación Administrativa es la encargada de las actividades Administrativas del Núcleo. Dentro de esta se encuentra la Delegación de Desarrollo de Bienestar

Estudiantil, que brinda servicios de atención médica y económica a los estudiantes que lo requieran. También se encuentra adscrita a esta dependencia los servicios de transporte y comedor, que facilitan la estadía a los estudiantes en el núcleo, así como la Delegación de Planta Física y la Delegación de Compras que se encargan de controlar, adquirir y distribuir los insumos necesarios para el funcionamiento de las diversas actividades de la Universidad.

#### **Escuela de Ciencias de La Tierra y Control de Estudios**

Es el ente encargado de llevar el control del rendimiento académico de los estudiantes adscritos a la Universidad y por ende de los estudiantes adscritos a los Departamentos de La Escuela de Ciencias de la Tierra.

#### **Escuela de Ciencias de la Tierra y los Institutos de Investigación**

Existen organismos encargados de financiar los Proyectos de Investigación realizados por Grupos de Investigadores de las Universidades. La Escuela de Ciencias de la Tierra goza de este privilegio porque sus trabajos de investigación son financiados por el Ministerio de Ciencias y Tecnología, FUNDAGEOMINAS, entre otros que colaboran con la realización de los mismos.

#### **Escuela de Ciencias de la Tierra y el Consejo de Investigación**

Es una dependencia del Vicerrectorado Académico al cual se encuentran adscritos los centros de investigación de los Departamentos de la Escuela de Ciencias de la Tierra, con el fin de encontrar ayuda financiera por parte del Consejo, para el desarrollo de sus Proyectos de Investigación.

#### **Escuela de Ciencias de la Tierra y la Unidad de Cursos Básicos**

La unidad de Cursos Básicos es la encargada de crear en los nuevos estudiantes una plataforma sólida en los conocimientos científicos-tecnológicos necesarios para responder a todos los requerimientos que la formación profesional que las respectivas carreras ameritan.

Por otra parte los Departamentos cuentan con Profesores pertenecientes a esta entidad. Además cuando se presenta faltas de suministros para elaborar practicas de los laboratorios del Departamento, los laboratorios de Cursos básicos facilitan los reactivos y materiales faltantes.

#### Escuela de Ciencias de la Tierra y Coordinación Académica

Es el encargado de llevar a cabo la planificación y el control de las distintas actividades académicas dentro del Núcleo, así como también realiza modificaciones en las mismas conjuntamente con las autoridades principales en caso de que dichas modificaciones se requieran.

#### Escuela de Ciencias de la Tierra y la Biblioteca Central

La Biblioteca Central proporciona a los estudiantes y Profesores del Núcleo, el material bibliográfico necesario para ampliar y fortalecer los conocimientos adquiridos, y además facilita un espacio físico para realizar diversas actividades académicas.

#### Escuela de Ciencias de la Tierra y Compra

Este Departamento de compra dirige, coordina y supervisa los procesos de compras o servicios solicitados por los diferentes Departamentos. Ejecutando las compras de bienes, materiales y servicios siguiendo las normas y procedimientos establecidos.

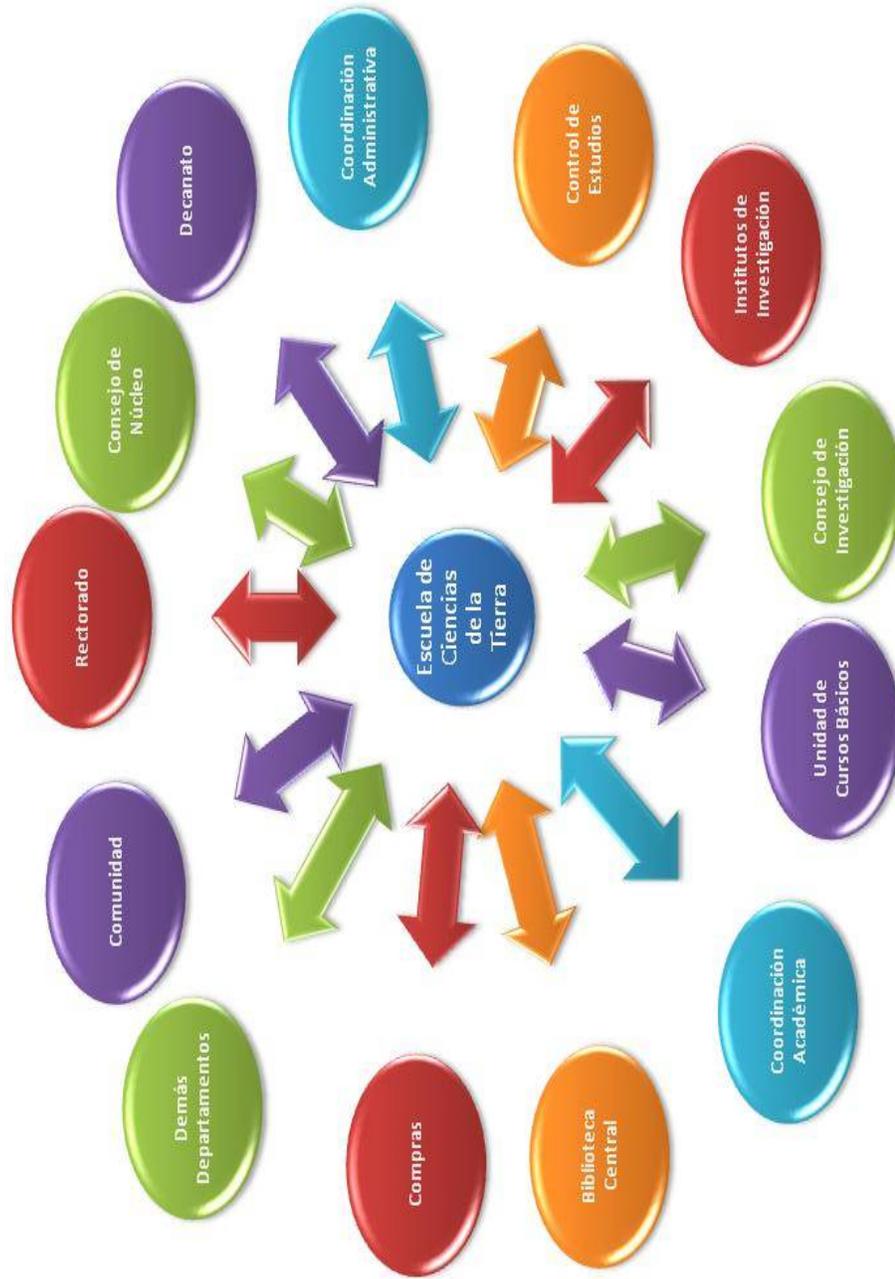
### Escuela de Ciencias de la Tierra y los demás Departamentos

Los Departamentos se rigen bajo el principio de usar los recursos físicos que les brinde la Universidad. Esto se evidencia al presentarse escasez de aulas o falta de Profesores a la hora de dictar cualquier cátedra particular. Las Escuelas vecinas están en la obligación de facilitar el aula o los Profesores, dependiendo del caso problema, también siempre y cuando esté a sus alcances.

### Escuela de Ciencias de la Tierra y la Comunidad

El perfil de los Ingenieros egresados de la Universidad de Oriente busca cumplir con las exigencias de su comunidad, ayudando a solventar problemas existentes en las mismas y creando nuevas técnicas, herramientas y productos que faciliten las tareas diarias del individuo. Por otra parte los Departamentos funcionan gracias a las actividades realizadas tanto por los Profesores como estudiantes y obreros pertenecientes a dicha comunidad, además sus puertas están abiertas a nuevos estudiantes provenientes del la Sociedad Venezolana dispuestos a formar vida activa del Núcleo Bolívar.

La figura 4.3 ilustra las distintas relaciones que tiene la Escuela de Ciencias de la Tierra.



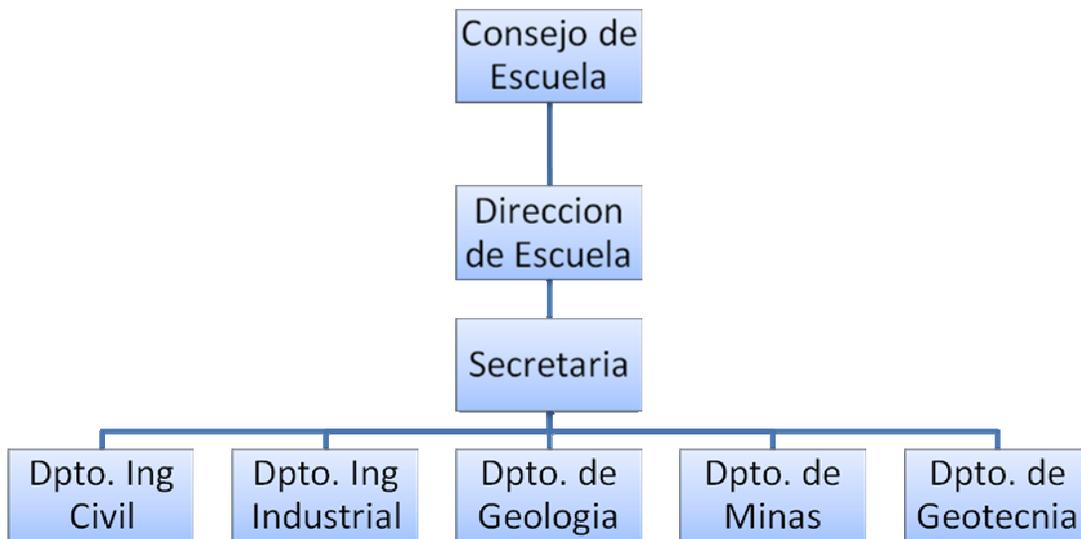
**Figura 4.3.** Esquema de Relaciones de la Escuela de Ciencias de la Tierra

**Fig**  
**Fuente:** Elaboración propia

**ura 4.3.** Esquema de Relaciones de la Escuela de Ciencias de la Tierra.

#### 4.4.2 Estructura Organizativa

Previa consulta a la memoria y cuenta (2005), reglamentos y manual de procedimientos de la Escuela de Ciencias de la Tierra, se procedió en esta sección a detallar las generalidades del Sistema y la interacción de cada ente inmerso en el área de estudio. La figura 4.4 muestra la Estructura Organizativa de la Escuela de Ciencias de la Tierra.



**Fuente:** Escuela de Ciencias de la Tierra.

**Figura 4.4.** Estructura Organizativa de la Escuela de Ciencias de la Tierra.

## Consejo de Escuela

Los Consejos de la Escuela de Ciencias están conformados por el Director de la Escuela, los Jefes de Departamento, los representantes profesoriales y los representantes estudiantiles.

Son atribuciones del Consejo de Escuela las siguientes:

1. Conocer y aprobar en definitiva, las programaciones de las carreras de grado y pregrado de la Escuela.
2. Conocer y aprobar en primera instancia las programaciones de los postgrados de la Escuela, previo dictamen de una comisión de currícula de la Escuela y elevarlas al Consejo de Postgrados, para su aprobación definitiva.
3. Aprobar las descripciones curriculares y las modificaciones de las programaciones de los programas de la Escuela.
4. Asesorar en la solución de problemas administrativos y académicos propios de la gestión de la Escuela.
5. Aprobar el Plan de Desarrollo de la Escuela, con base en el Plan de Desarrollo Académico.
6. Aprobar el Plan Operativo Anual de la Escuela, propuesto por el director, con base en los objetivos estratégicos.

7. Conocer y aprobar la apertura de programas académicos y remitirlos al Consejo Universitario, para su respectiva valoración.
8. Conocer de las decisiones que el Consejo Universitario apruebe, en relación con los programas académicos de la Escuela.
9. Rendir los dictámenes que le sean solicitados por el Rector(a), Vicerrectores(as) o el Consejo Universitario.
10. Decidir sobre otros asuntos de su competencia y que se consideren necesarios para el buen funcionamiento de la Escuela.
11. Conocer el Informe Anual de Labores del Director (a) de Escuela.
12. Autorizar el cambio de unidades didácticas de los cursos.

#### Dirección de Escuela

Según el reglamento las funciones y deberes del Director de Escuela son:

1. Dirigir y coordinar las actividades académicas y administrativas de la Escuela.
2. Ejecutar las decisiones del Consejo de Escuela y del Consejo de Núcleo.
3. Mantener al día el inventario de los bienes de la Escuela y administrar el presupuesto de la misma.
4. Informar periódicamente al Decano y al Consejo de Núcleo acerca del desarrollo de las actividades de la Escuela.

5. Coordinar, con los demás Directores de las unidades académicas, la prestación de servicios docentes.
6. Convocar y presidir reuniones del Consejo de Escuela.
7. Supervisar conjuntamente con los Jefes de Departamento adscritos a esta Escuela, la organización y programación semestral de los mismos.

### Secretaria

Todo Departamento cuenta con una mecanógrafa o secretaria de grado cero (0) con conocimientos en técnicas secretariales, manejos de equipos de oficina (computadora, fax, fotocopiadora) y muy importantes relaciones humanas. Siendo sus labores las siguientes:

1. Redacta correspondencia, oficios, actas, memorando, anuncios, y otros documentos varios de poca complejidad.
2. Transcribe a máquina o en computador correspondencia como : oficios, memorando, informes, tesis, listados, actas, resultados de exámenes, notas, artículos de prensa y cartelera, anuncios, guías, contratos, trabajos de cátedras, exámenes, memoria y cuenta y otros documentos diversos.
3. Llena a máquina o a mano formatos de órdenes de pago, recibos, requisiciones de materiales, órdenes de compra y demás formatos de uso de la dependencia.
4. Recibe y envía correspondencia.
5. Llena registro de entrada y salida de la correspondencia.

6. Realiza y recibe llamadas telefónicas.
7. Actualiza la agenda de su superior.
8. Toma mensajes y los transmite.
9. Atiende y suministra información a estudiantes, personal de la institución y público en general.
10. Brinda apoyo logístico en la organización y ejecución de reuniones y eventos.
11. Convoca a reuniones de la unidad. Archiva la correspondencia enviada y/o recibida.
12. Actualiza el archivo de la unidad.
13. Distribuye la correspondencia de la unidad.
14. Prepara información de la cartelera, anuncios para concursos y eventos de la unidad.
15. Actualiza la cartelera.
16. Transcribe y accesa información operando un microcomputador.
17. Mantiene en orden el equipo y el sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
18. Realiza cualquier otra tarea a fin que le sea asigna.

## Jefaturas de Departamento

Según el reglamento las funciones y deberes de los Jefes de Departamento son:

1. Ejercer la representación del Departamento ante los funcionarios y organismos universitarios.
2. Velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias en el seno del Departamento y ejecutar las resoluciones emanadas de los organismos superiores universitarios que conciernen al Departamento.
3. Preparar el ante proyecto de Presupuesto del Departamento y presentarlo al director de la unidad académica correspondiente.
4. Dirigir, coordinar y supervisar los programas y demás actividades que se desarrollen en el Departamento.
5. Solicitar a los organismos correspondientes el Personal Docente, de investigación y personal administrativo que se requiera.
6. Otorgar permiso al Personal Docente y de investigación hasta por 3 días, así como también tramitar los permisos del personal administrativo conforme al reglamento respectivo.
7. Colaborar con el coordinador de cada subcomisión en la organización y programación de la misma.
8. Convocar y presidir reuniones del Departamento.

9. Estimular al personal a trabajar de manera organizada, responsable y en equipo para alcanzar la eficiencia y optimizar las actividades.

#### Departamento de Geología

Es la Formación de un Profesional capacitado para la investigación, programar, planificar, dirigir y diagnosticar Trabajos Geológicos, para ejecutarlos, controlarlos y evaluarlos, todo ello en búsqueda del beneficio económico y social.

#### Departamento de Geotecnia

Es la formación de un Profesional capacitado que tenga conocimientos en el estudio de las Ciencias de la Tierra, exploración y explotación de los Recursos Naturales de la misma y de la aplicación de los conocimientos que sobre su estructura posee en otras ramas de la Ingeniería.

#### Departamento de Ingeniería Minas

El Departamento de Minas tiene como objetivo fundamental preparar en una forma acorde con las exigencias y necesidades del país los profesionales en la carrera de Ing. de Minas.

#### Departamento de Ingeniería Civil

Es la formación de un personal capacitado para estudiar, proyectar, organizar y coordinar todos los trabajos relacionados con la construcción, obras hidráulicas, vías de comunicación y sistemas de saneamiento y conservación de sistemas de aducción y evacuación de aguas para servicios de regadíos y saneamiento.

#### Departamento de Ingeniería Industrial

Egresar profesionales capacitados para planificar, estudiar, dirigir y controlar los diferentes procesos, métodos, procedimientos y sistemas de producción que sean capaces de coordinar y dirigir las actividades que se realizan en las empresas en forma efectiva, con el fin de eliminar o disminuir demorar en los procesos productivos.

#### **4.4.3 Comisiones**

Según el reglamento de Escuelas expresa que cada entidad académica puede organizarse por servicios o secciones, sin embargo, la modalidad usada es flexible, el Director de Escuela puede realizar la reestructuración de las secciones existentes.

### **DEFINICIÓN DE LAS COMISIONES DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA**

#### **Trabajo de Grado**

Esta comisión se encarga de revisar y verificar que los anteproyectos entregados cumplan con los requisitos para optar a los títulos de Ingenieros, Licenciados o Técnicos de los respectivos Departamentos.

Otra función importante es de estar constantemente realizando reuniones semanales con todos los miembros de las subcomisiones, a fin de dar curso a los proyectos de grado.

Además, la coordinadora debe nombrar el jurado, quien estará presente a la hora de defender la tesis, firmar la notificación para la presentación de la misma y

resolver problemas relacionados con prórroga, una vez vencida la fecha dada para presentar el trabajo final.

### Currícula

Esta referido actualmente al estudio y reforma del pensum de estudio de las carreras de cada Departamento (Geología, Ing. Geológica, Minas, Ing. Industrial, Ing. Civil) con el fin de comprobar si este abarca las exigencias de las industrias a nivel Nacional.

Todo ello implica, reestructuración del programa de materias, actualización de materias existentes, es decir, si surge algo novedoso e importante para el área de química, se anexa a su contenido programático. Los enlaces de dicha subcomisión son consejo de escuela y control de estudios.

### Horarios

Esta comisión se dedica a planificar y coordinar la carga académica dada a los Profesores, incluyendo las horas de clases y aulas asignadas para la apertura de un semestre, además verificar que no se presenten conflictos en los horarios, en caso de que un profesor imparta varias materias. Luego Dirección de Escuela avala y aprueba dicha carga académica de los Profesores (horas de trabajo y aulas asignadas).

### Biblioteca

Brindan servicio de biblioteca a los estudiantes de la ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA y a otras dependencias que así lo requieran. Esta Comisión se encarga

de velar por el buen funcionamiento y mantenimiento de la sala, así como también la dotación y cuidado de textos, tesis y publicaciones que allí se encuentran.

### Informática

Proporcionan los recursos tecnológicos necesarios (Software y Hardware) para la aplicación y evaluación de las cátedras de: Computación I, Computación II, Programación I, Programación II, Procesamiento de Datos; incluidas dentro del pensum de estudios de pregrado de las carreras adscritas a la Escuela de Cs. de la Tierra.

### Investigación

Elabora políticas generales para la conducción y evaluación de programas de investigación, mediante el desarrollo de planes y programas; estableciendo líneas de acción, normas y criterios que conlleven al buen funcionamiento de los programas de investigación.; así como la vinculación de la misma hacia los postgrados del núcleo. Para así responder a las apremiantes necesidades de la región y del resto del país, al desarrollar proyectos de obras públicas que repercuten en beneficios para la región.

### Relaciones Institucionales

Se encarga de fomentar, promover y desarrollar planes de cooperación con instituciones educativas, industrias, comercios y empresas de servicios, tanto del sector público como privado, a nivel nacional e internacional. Manteniendo información actualizada sobre oportunidades de participación en programas de intercambio, cooperación y ofertas de cursos de capacitación ofrecidos y promoviendo fuentes de financiamiento por parte de fundaciones y organismos nacionales e internacionales para proyectos de investigación y desarrollo.

### Postgrado

Maneja la convocatoria y preparación del material para las reuniones de la Comisión de Postgrado, así como proporciona apoyo a las actividades académicas y administrativas del mismo, a demás de recibir solicitudes de pre-inscripción y elaborar los expedientes académicos respectivos para la selección de aspirantes de cursos conducentes a títulos. Asiste al personal docente adscrito al postgrado y proporciona información y asesoría a los estudiantes de postgrado.

### Deportes

La Comisión de Deportes tiene como objetivos primordiales coordinar, estimular y desarrollar la actividad deportiva, tanto competitiva, formativa y recreacional para todos los miembros de la Escuela.

### Cultura

Encargada de fomentar, promover, difundir y ejecutar los programas y actividades culturales de la Universidad. Entendidos estos como procesos orgánicos del quehacer universitario y como formas de expresión y representación de los diversos ámbitos de la creación humana, en sus dimensiones intelectuales, estéticas, sociales e históricas.

### Preparadurías

Se encarga de coordinar, administrar y supervisar el programa relativo a preparadurías en el desarrollo de las labores propias de la unidad, cerciorándose que sean cónsonas al grado de formación, instrucción y habilidades de los participantes de la misma.

### Pasantías Intersemestrales

Vigila que el programa esté acorde con el reglamento vigente. Consolida las pasantías como parte importante de la formación del estudiante. Afina las políticas y modalidades de pasantías; establecer política de sección tanto de Empresas como de estudiantes, realizando conjuntamente con los tutores, Empresas y Organismos, el plan de trabajo de cada pasante y programar su supervisión.

### Giras Académicas

Se encarga asesorar, organizar y gestionar viajes, giras y otros servicios relacionados con actividades académicas enmarcadas en el desarrollo de un curso y que representen un aporte al conocimiento del área de estudio correspondiente

### Reválidas y Equivalencias

Esta Comisión se encarga de estudiar los casos de reválida de Títulos de Profesionales egresados de otras casas de estudios dentro y fuera del país. Avala las equivalencias de materias de estudiantes que vienen de traslado o que han cambiado de especialidad, basándose en la igualdad o similitud de contenido y profundidad con los cursos solicitados.

Esta comisión se encarga de estudiar los casos tanto de reválida de título como la equivalencia de materias, esta última dada de los modos internos, cuando se cambian de carrera dentro de la misma universidad o externa, proveniente de otras instituciones universitarias, siguiendo siempre los reglamentos internos de la UDO.

## **4.5 OBJETIVOS DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA**

Mediante manual de procedimientos y posterior entrevista al director de la Escuela de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Oriente Núcleo Bolívar, se constató en la Memoria y Cuenta (2005), los Objetivos de la misma presentándose a continuación.

- La escuela debe promover el desarrollo y perfeccionamiento de las actividades propias de su campo y tal efecto tendrá las siguientes atribuciones:
- Revisar los programas de docencia e investigación a su cargo, para incorporarlos en los procesos alcanzados en las respectivas disciplinas.
- Promover la incorporación de los nuevos métodos de enseñanza o técnicas de investigación.
- Mantener relaciones con otros Departamentos y demás unidades académicas de la Universidad y otras Universidades, con el fin de perfeccionar programas o unificar objetivos.
- Colaborar en la formación y superación del personal de los Departamentos.
- Promover reuniones científicas, conferencias, coloquios o mesas redondas u otras actividades similares.

#### **4.6 FOCOS PROBLEMÁTICOS**

Después de haber indagado a través de entrevistas y observación directa en las diversas situaciones que presenta la Escuela de Ciencias de la Tierra, se encontraron los siguientes focos problemáticos que alteran la eficacia de las operaciones que allí se realizan.

#### **4.6.1 Sobre población Estudiantil**

Poseen gran demanda de estudiantes cuyas necesidades no pueden ser satisfechas en su totalidad. Ésta origina que muchos estudiantes queden sin cupos cuando se inscriben por Sistema, teniendo que recurrir a las inscripciones por Departamento, provocando una desorganización en el programa de actividades que se tenían previamente, debido a que se ven en la necesidad de abrir nuevas secciones o saturar las ya existentes para poder cumplir con la solicitud del estudiante, tal situación trae como consecuencia un bajo rendimiento académico por parte del estudiante, debido a que se encuentra en un ambiente no acorde para recibir clases e incomodidad en los Profesores.

#### **4.6.2 Insuficiencia de Profesores**

Debido a la gran demanda estudiantil que presenta los Departamentos la cantidad de docentes que posee la Escuela se hace insuficiente, por lo que el proceso enseñanza-aprendizaje se ve seriamente afectado. Tomando en consideración que la matrícula adscrita a la Escuela es de 1823 estudiantes distribuidos de la siguiente manera: Ing. de Minas 85 estudiantes, Ing. Geológica 501, Geología 447, Ing. Industrial 456, Ing. Civil 334. Y ésta se incrementa por la dependencia existente entre algunos Departamentos en relación a diversas asignaturas en común, trayendo como consecuencia la entropía de las actividades.

#### **4.6.3 Sobrecarga de Trabajo para los Profesores**

Debido a la superpoblación presente, las secciones se hacen numerosas proporcionando mayor trabajo a los docentes, sumando a esto la carencia de Profesores lo que provoca que uno de ellos se encarguen de varias secciones o dicten más de la carga que se le asigna, es decir mayor cantidad de materias, de las dos formas se sobrecarga al Personal Docente.

Actualmente los problemas ocasionados por la sobrepoblación estudiantil se reflejan en la desorganización del proceso de inscripción por Departamentos, debido al surgimiento de numerosas solicitudes para cursar algunas materias, provocando retardo en el proceso de selección puesto que cada una de ellas amerita un estudio exhaustivo y objetivo. Al inscribir todos los estudiantes por Departamento, entraría en juego otros factores problemas: el exceso de estudiantes por sección y esto a su vez sobrecarga de trabajo a los Profesores que dictarán las materias solicitadas, falta de Personal Docente para abrir nuevas secciones que eviten la saturación de las ya existentes, o si se tiene el profesor apto para dictar las materias, no se cuenta con los recursos económicos para pagar sus honorarios.

Además, la sobrepoblación acarrea una mala distribución de las aulas donde se dictan clases, originándose el choque de materias, o la falta de salón para dictar una de ellas.

#### **4.6.4 Escasez de Recursos Económicos**

La deficiencia presupuestaria que enfrentan los cinco núcleos de la máxima casa de estudios, luego de la aprobación de sólo 50% del Proyecto de Presupuesto de rentas y gastos solicitado para 2009. Aunado al hecho de que los montos asignados para los ejercicios fiscales de 2006, 2007 y 2008 fueron reconducidos, sin tomar en consideración los porcentajes de incrementos salariales por aplicación de las normas de homologación 2008-2009 del personal docente, administrativo y obrero de las universidades. Por otra parte el número del personal de investigación (alumnos y profesores) crece cada día, pero ese departamento sigue manteniendo el mismo porcentaje de asignación según el CNU. Es por ello que la Universidad no cuenta con el dinero suficiente para dotar los Departamento del recinto Universitario y proporcionar suficientes partidas destinadas a la elaboración de sus actividades.

#### **4.6.5 Aulas Insuficientes**

Tomando en consideración la cantidad de alumnos pertenecientes a la Escuela específicamente a cada Departamento, a la hora de realizar la planificación semestral de secciones y aulas, se observa que el número de salones es insuficiente para abastecer la cantidad de población, lo cual trae como consecuencia la existencia de asignatura sin aulas o el choque de materias.

#### **4.6.6 Laboratorios Pocos Dotados**

Los distintos Departamentos de la Escuela de Ciencias de la Tierra no escapan a la situación económica precaria latente en la actualidad, con respecto a los laboratorios, están trabajando con los mínimos recursos, ya que las partidas destinadas a los mismos son insuficientes para sus abastecimientos, generalmente se ven obligados a suspender la realización de algunas practicas por falta de materiales y equipos necesarios en su realización y los perjudicados no son más que los estudiantes, futuros profesionales.

#### **4.6.7 Carencia de Mobiliario**

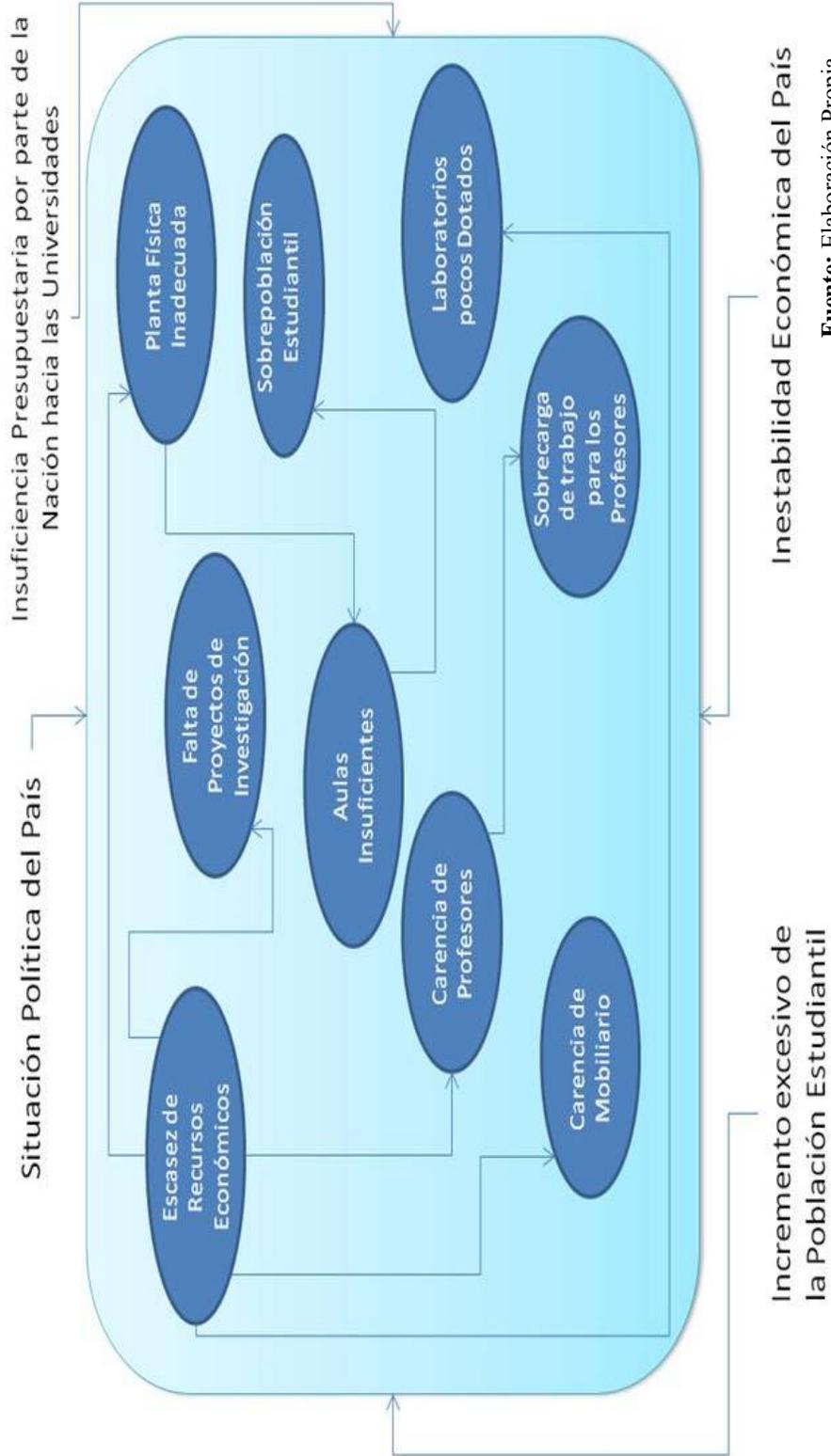
El mobiliario presente en el recinto no es suficiente para cubrir la demanda de estudiantes, además su estado físico no es el más apropiado, principalmente los pupitres se encuentran en desperfecto estado por el uso y abuso continuo de los mismos.

#### **4.6.8 Planta Física Inadecuada**

Si se observa detalladamente la planta física de la Escuela se podría afirmar que no es la más apropiada, debido a que la población estudiantil que concentra, pues la misma depende directamente de la planta y de las diversas actividades administrativas que en éste se realizan. Cabe destacar que la estructura física no está acorde con el ambiente el cual pertenece, lo que trae como consecuencia filtraciones, goteras y en casos extremos inundaciones dentro del recinto universitario, lo que entorpece las labores realizadas.

A continuación en el figura 4.5, se muestra la interrelación de los focos problemáticos que presenta actualmente la Escuela de Ciencias de la Tierra del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente.

Figura  
Interconexiones  
entre los  
Focos  
Problemáticos



4.5

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 4.5. Interconexiones entre los Focos Problemáticos.

## CAPÍTULO V

### FORMULACIÓN DE LA MISIÓN-VISIÓN

#### 5.1. MISIÓN-VISIÓN DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA

Previa consulta a la Dirección de la Escuela, se constató que a partir de su creación la Escuela de Ciencias de la Tierra en su carácter de “Escuela” dentro de la estructura organizativa de la Universidad de Oriente, debe contar con misión definida además de objetivos dirigidos al cumplimiento de la misma. Sin embargo el desconocimiento de ésta por parte del personal perteneciente a la Escuela, además de la no adecuación a las actividades desarrolladas dentro la misma conlleva a la formulación de una nueva misión.

Mediante la ejecución de un conjunto de talleres instructivos aplicados a la Dirección de Escuela, Jefaturas de Departamento y personal dependiente de la misma, se procedió a la formulación de la misión-visión; respetando y manteniendo la alineación estratégica asociada a la misión de la Universidad de Oriente como institución de estudios Superiores, tomando como referencia para su posterior validación las especificaciones de Strickland, Thompsom, en su libro de *“Administración Estratégica”*, el cual hace mención de cómo se debe formular una misión: *“tiene que contestar tres preguntas básicas: ¿quiénes somos?, ¿que hacemos? y ¿hacia dónde nos dirigimos?”*.

En base a esas tres preguntas, se formuló la misión de la ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA, a continuación se muestra la Misión-Visión de la misma:

*“La Escuela de Ciencias es una unidad científico-educativa dependiente del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente, fundamentada en los más sólidos principios de*

*ética, moral e igualdad, cuyo propósito es la generación de conocimiento transferible a través de la formación integral de profesionales en las áreas de Geología, Ingenierías de Minas, Geológica, Civil e Industrial, capacitados para interactuar con independencia y asertividad en sociedades globales.*

*La Escuela de Ciencias de la Tierra aspira a ser una entidad de excelencia académica con compromiso social, líder en la creación, transmisión y aplicación del conocimiento académico a nivel superior, generando alternativas viables a la solución de problemas de la región y del país; vanguardista en el fortalecimiento del desarrollo tecnológico nacional, y sustentando las actividades de investigación, docencia y extensión de nuestra casa de estudios más alta.”.*

## **5.2 VALIDACIÓN DE LA MISIÓN**

### ***¿Quiénes somos?***

*“La Escuela de Ciencias es una unidad científico-educativa dependiente del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente, fundamentada en los más sólidos principios de ética, moral e igualdad...”.*

### ***¿Qué hacemos?***

*“...cuyo propósito es la generación de conocimiento transferible a través de la formación integral de profesionales en las áreas de Geología, Ingenierías de Minas, Geológica, Civil e Industrial, capacitados para interactuar con independencia y asertividad en sociedades globales”.*

***¿Hacia dónde nos dirigimos?***

*“...La Escuela de Ciencias de la Tierra aspira a ser una entidad de excelencia académica con compromiso social, líder en la creación, transmisión y aplicación del conocimiento académico a nivel superior, generando alternativas viables a la solución de problemas de la región y del país; vanguardista en el fortalecimiento del desarrollo tecnológico nacional, y sustentando las actividades de investigación, docencia y extensión de nuestra casa de estudios más alta.”.*

## **CAPÍTULO VI**

### **AUDITORÍA INTERNA**

#### **6.1 GENERALIDADES**

El desarrollo de una auditoría interna de calidad, ofrece la oportunidad de involucrar a muchos empleados en ella, haciéndolos partícipes de un estudio que permite el mejoramiento funcional de la empresa a la cual prestan sus servicios, lo que pudiera traducirse, a corto o mediano plazo, en un mejor ambiente de trabajo, disponibilidad de equipos de alta tecnología, ascensos periódicos y hasta en incrementos de los beneficios económicos que poseen. Por otro lado, tanto los gerentes como empleados alcanzan mejores resultados cuando entienden cómo su trabajo afecta a otras áreas y actividades de la organización; los encargados de diferentes departamentos y divisiones de cualquier empresa, gracias a su participación en la ejecución de una auditoría interna de la administración estratégica, llegan a entender la naturaleza y las consecuencias de ciertas decisiones tomadas en otras áreas funcionales de la compañía.

El proceso para llegar a un plan estratégico, independientemente de la metodología utilizada, no puede entenderse como un flujo de información de una sola vía, en donde interviene únicamente la gerencia de la empresa o los encargados de un departamento en particular. Es necesario percibirlo como un proceso interactivo que requiere la coordinación y la participación efectiva de todas las áreas funcionales de una organización.

Para la realización de la auditoría interna en el Escuela de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar; se llevaron a cabo una serie de entrevistas, reuniones y encuestas no estructuradas, con el personal que allí labora,

también se recopiló, el material impreso necesario para un efectivo estudio, como es el caso del manual de procedimientos, reglamentos, memoria y cuenta, entre otros.

El desconocimiento de las relaciones internas entre las áreas funcionales de una empresa contribuye a producir un gran número de fracasos y con frecuencia, los gerentes o supervisores de un departamento dominan solamente el sector donde se desenvuelven diariamente y lamentablemente ignoran las funciones o responsabilidades generales de otros departamentos.

Cuando no se le da la importancia que amerita, a las relaciones entre las áreas funcionales de un departamento, se dificulta el diseño del plan estratégico. Para la Escuela de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Oriente Núcleo Bolívar se han identificado seis áreas funcionales, que son claves para su éxito. Estas áreas son:

- Área Gerencial.
- Área de Gerencia Media.
- Área de Infraestructura, Equipos, Materiales e Insumos.
- Área Financiera.
- Área de Fuerza Laboral.
- Área de Consumo.

En cada auditoría se describen los aspectos relevantes encontrados en la Escuela con respecto a las actividades que se involucran, con la finalidad de desarrollar la Matriz de Factores Internos (EFI).

Es necesario acotar, que la Escuela de Ciencias de la Tierra está actualmente conformada, en lo que respecta a su funcionalidad, de la siguiente forma:

- 1 Director de Escuela, que a su vez integra la planta profesoral.
- 77 Profesores.
- 2 Secretarias

## **6.2 ÁREAS CLAVES DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE NÚCLEO BOLÍVAR**

### **6.2.1 Área Gerencial**

Para llevar a cabo esta auditoría fue necesario aplicar entrevistas no estructuradas y un cuestionario a los miembros del Consejo de Escuela, de igual carácter se utilizó el mismo instrumento para el Director de la unidad en estudio pero abarcando aspectos como la planificación, la organización, dirección, control y motivación. Para la elaboración de las preguntas del cuestionario se tomaron en cuenta algunas listas de verificación de auditoría recomendadas por Fred David en su libro *“La Gerencia Estratégica”*, en las que se vieron reflejadas preguntas sencillas y otras abiertas con el fin de conocer las sugerencias y expectativas del entrevistado. (Apéndice Entrevista, Sección A y Sección B)

#### **Consejo de Escuela**

El Consejo de la Escuela de Ciencias como se mencionó en el Capítulo IV, está conformado por el Director de la Escuela, los Jefes de Departamento, los representantes profesoriales y los representantes estudiantiles. Dentro de sus

atribuciones se mencionan; Asesoran en la solución de problemas administrativos y académicos propios de la gestión de la Escuela. Además de ello Aprueban el Plan de Desarrollo de la Escuela, con base en el Plan de Desarrollo Académico. De igual manera Aprueban el Plan Operativo Anual de la Escuela, propuesto por el director, con base en los objetivos estratégicos. Asimismo conocen y aprueban la apertura de programas académicos que remiten al Consejo Universitario, para su respectiva aprobación.

### ***Resultado de la Auditoría***

En lo que respecta a la auditoría realizada al Consejo de Escuela, se presentan las siguientes observaciones:

De acuerdo con lo expresado por los Integrantes del Consejo de Escuela en su entrevista (Sección A del Apéndice Resultados), en el Consejo, si se ha impulsado con plan estratégico, además de ello las reuniones del Consejo se realizan de manera periódica. Por otra parte el Consejo muestra que las opiniones y decisiones del consenso son tomadas en cuenta por la Dirección de la Escuela.

Así mismo, se pudo conocer mediante el análisis de la encuesta, que todos los integrantes asisten a las reuniones que convoca el Consejo, sin embargo por observación directa se pudo constatar que esto en ocasiones no es la realidad, motivado a diferencias de criterios, que traen como consecuencia que no sesione el Consejo y no se tomen las decisiones. Por otra parte se pudo conocer las decisiones tomadas en el Consejo son avaladas por la Dirección de la Escuela y además de ello se comunican dichas decisiones a todo el personal adscrito a la Escuela.

Cabe destacar que el Consejo muy rara vez sanciona hechos irregulares acaecidos en la Escuela de Ciencias de la Tierra. De igual manera se pudo conocer que el grado de cooperación entre los miembros del Consejo pasa de regular a buena, esto a pesar de las diferencias políticas y que la relación de cooperación entre el Consejo y la Escuela, posee la sinergia necesaria para poder llevar a cabo los distintos planes y decisiones que consigan el beneficio para la comunidad universitaria.

De los factores abarcados en la Auditoría Gerencial para el Consejo de Escuela, se pudieron establecer las siguientes fortalezas y debilidades:

### **Debilidades**

- *Se realizan los Consejos de Escuela pero no todos sus miembros asisten a la convocatoria.*

### **Dirección de Escuela**

El Director de Escuela es el encargado de planificar, coordinar, dirigir y distribuir las actividades académicas y administrativas de la Escuela, de acuerdo a los planes a desarrollar. Conjuga con los demás Directores de Unidades Académicas la prestación de servicios docentes, entre sus respectivos Departamentos. Ejecuta las decisiones del Consejo de Escuela o del Consejo de Núcleo, si fuere el caso. Mantiene al día el inventario de los bienes de la Escuela y administra el Presupuesto de la misma. Crea los controles necesarios para lograr un eficiente desarrollo de los planes de las actividades y hace las recomendaciones pertinentes.

Así mismo, convoca periódicamente y preside las reuniones con los responsables de las Comisiones y Áreas de la Escuela, a objeto de coordinar actividades, evaluar resultados, programas, tareas y plantear necesidades, entre otras.

Informa periódicamente al Decano y al Consejo de Núcleo acerca del desarrollo de las actividades de la Escuela y los demás deberes y atribuciones que les señalen los Reglamentos y los acuerdos de los órganos superiores de Dirección Universitaria.

En su afán por mejorar la imagen de la unidad académica que dirige, y la calidad de trabajo que allí se desarrolla, ha impulsado la creación de obras y convenios que beneficien económicamente a esta dependencia, ya que este es su principal problema por resolver.

### ***Resultado de la Auditoría***

En lo que respecta a la auditoría realizada a la Dirección de Escuela, se presentan las siguientes observaciones:

#### ***a. Planificación***

La planificación es el único instrumento de que la gestión dispone para adaptarse al cambio. Si una organización no planifica su situación y su destino, dentro de unos pocos años dependerá en buena medida de la suerte y del impulso que pueda haber tomado anteriormente.

Planificar, en el mejor de los casos, significa que las decisiones que hoy se adopten producirán resultados útiles en alguna fecha futura, resultados que se desprenden de la finalidad y de los objetivos de la organización. El proceso de planificación es dinámico y envuelve a muchas variables que hay que tener en cuenta y hay que interrelacionar al ensamblar todas las piezas que integran el plan. El resultado de este proceso es un plan escrito que debe tener una amplia difusión en la organización, utilizándolo para orientar las conductas, tomar decisiones y calificar la calidad de los resultados que se obtengan.

De acuerdo con lo expresado por el Director de Escuela en su entrevista (Sección A del Apéndice Resultados), en la Dirección de la Escuela, no se efectúa una adecuada y formal planificación estratégica de las actividades ya que efectivamente existe misión y visión formalmente definidos y se trata de comunicar los objetivos; pero de acuerdo con la opinión del Director de Escuela, no es esta la realidad ya que ni siquiera se conocen estos aspectos dentro de la Unidad Académica y hasta ella misma los desconoce. Por otra parte muestra que estos no se revisan para una posible actualización, de igual manera no cuenta con programas de actividades (Plan Táctico) formalmente definido, originando que se marche a un ritmo lento en cuanto a la ejecución de actividades.

Así mismo, se pudo conocer que esta Dependencia no cuenta con un plan de contingencia formalmente definido que pueda responder a los imprevistos que afecten, el desempeño normal de las operaciones.

Como consecuencia de lo descrito anteriormente, se observó que al aplicar el escalamiento de Tipo Likert, del ítem A.1 correspondiente a Planificación (Sección A de Apéndice Resultados), con un total de 12 preguntas, donde se obtuvo una puntuación total de 21 puntos, lo que da como resultado una puntuación final de 1,75 puntos, (21/12), dentro de la escala 0 – 4 de evaluación, lo cual es un indicativo de Bajo desempeño en la actividad de planificación de la Escuela.

### **b. Organización**

La organización es el proceso mediante el cual se estructura los recursos humanos y físicos con el fin de alcanzar los objetivos que se han marcado.

Conforme a lo expresado por el Director de Escuela (Sección A de Apéndice Resultados), La Escuela no necesita del apoyo de otras Dependencias Académicas

para el desarrollo y cumplimiento de sus actividades. Cabe destacar que utiliza el manual de normas y procedimientos que emana de la Delegación de Personal así como también, un manual de descripción y análisis de cargos, asimismo maneja métodos de descripción y análisis para que las funciones que conllevan los cargos, sea la correcta. De igual forma se mantiene actualizado un listado con los datos del personal que depende de la Escuela.

Según el resultado obtenido en el cuestionario del Método de Escalamiento tipo Likert para la Sección de Organización (ítem A.2, de la Sección A de Apéndice Resultados), con un total de 7 preguntas, donde se obtuvo una puntuación total de catorce (14) puntos, arrojando como resultado una puntuación final de 2 puntos, (14/7), dentro de la escala 0 – 4 de evaluación, lo que indica bajo desempeño en la actividad de organización de la Escuela.

### ***c. Dirección***

En toda organización, es necesario que sus gerentes posean habilidades que de alguna manera permitan proporcionar directrices a los empleados para lograr que realicen su trabajo de manera eficiente; la dirección es un proceso destinado a alcanzar los objetivos de la organización.

Dentro de la Escuela de Ciencias de la Tierra se llevan a cabo programas de reclutamiento de personal, a través de la publicación por prensa. Esta ambiente ha producido que se disponga de un formato oficial para solicitar empleados y la existencia en la Dirección de la Escuela de un archivo con los currículos de posibles candidatos.

En cuanto a los planes de capacitación y adiestramiento de personal para los nuevos trabajadores, en la Escuela no se llevan a cabo; el personal docente ha formado parte, por iniciativa propia, del programa de Capacitación Docente que exige la Universidad. Es importante resaltar que la mayoría de las personas que labora en esta Escuela posee un alto grado de instrucción y experiencia en su trabajo, ya que han dedicado la mayor parte de su vida profesional al desarrollo de la academia en la Universidad. Asimismo, el grado de cooperación entre los empleados de esta organización, de acuerdo a la opinión del Director de Escuela, es bueno, pero existen ciertas disconformidades laborales y la diferencia de juicios, que conlleva a que no se planteen con frecuencia sugerencias para mejorar su desempeño y el de la Escuela.

Es necesario señalar, que debido al sistema burocrático que predomina dentro de la institución universitaria, se hace imposible atender con celeridad las quejas que presentan los empleados de la Escuela. También se ha observado, que las reuniones entre el Director de Escuela con su personal son frecuentes. Un aspecto positivo de este estudio, es la relación constante y regular del dirigente de esta Unidad Académica con los gremios, sindicatos, asociaciones y autoridades de la Universidad, ya que posee amplia trayectoria en esta institución y es miembro activo de la Asociación de Profesores de la Universidad de Oriente (APUDO), además, ha sabido emplear su cargo para establecer vínculos que redunden en beneficios para la Unidad Académica que dirige, lo cual indica que tiene capacidad de desenvolvimiento como líder de una organización, no obstante, es necesario que canalice esa influencia o liderazgo en los miembros de su unidad para que actúen de tal modo que puedan lograrse los objetivos establecidos.

Según el resultado obtenido en el cuestionario del Método de Escalamiento tipo Likert para la Sección de Dirección (ítem A.3, de la Sección A de Apéndice Resultados), con un total de veinte (20) preguntas, donde se obtuvo una puntuación total de treinta y siete (37) puntos, arrojando como resultado una puntuación final de

2,06 puntos, (37/18), dentro de la escala 0 – 4 de evaluación, lo que indica desempeño medio en la actividad de Dirección de la Escuela.

**d. Control**

El control es una de las responsabilidades fundamentales de la dirección, está estrechamente vinculado con los procesos de planificación y de organización. Su impacto sobre la motivación y la conducta del grupo es muy significativo. El control es a la vez un proceso (trabajar para que esté todo de acuerdo con lo programado) y un resultado (el producto ha satisfecho las normas).

De acuerdo al cuestionario aplicado al Director de la Escuela de Ciencias de la Tierra, en esta dependencia existen mecanismos que permitan definir, divulgar y evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos, estos no se actualizan cada semestre de acuerdo a la situación interna de la Escuela; tampoco se realizan evaluaciones periódicas para determinar el desempeño del personal que allí se consagra, lo que permitió comprobar la falta de un sistema de control que evalúe el desempeño laboral y las actividades que se llevan a cabo en el sistema en estudio.

Como Director de la Escuela, presenta al Consejo de Escuela y al Consejo de Núcleo el proyecto de presupuesto y las actividades a cumplir por cada comisión que integra a la Escuela; sin embargo, todas aquellas necesidades de su Unidad Académica las remite directamente a cada una de las Coordinaciones del Decanato.

En la actualidad, la Escuela cuenta con un control firme del horario reglamentario que debe cumplir el personal, por lo tanto se calculan los índices de ausentismo y de retardo laboral injustificados. Sin embargo, según la opinión del Director de Escuela y por lo observado, el ausentismo laboral se cataloga como bajo y

únicamente se sanciona verbalmente al personal administrativo cuando incurre en retardos o en faltas injustificadas.

De lo expuesto anteriormente, el resultado obtenido en el cuestionario del Método de Escalamiento Tipo Likert para la Sección de Control (ítem A.4, de la Sección A de Apéndice Resultados), con un total de quince (15) preguntas, donde se obtuvo una puntuación total de veintiocho (28) puntos, lo que determinó una puntuación final de 1,65 puntos, (28/17), dentro de la escala 0 – 4 de evaluación, indicando Bajo desempeño en la actividad de Control de la Escuela, y catalogándose como la más baja puntuación, con respecto a las demás actividades.

#### **e. Motivación**

La motivación es el conjunto de fuerzas que originan la conducta y determinan su forma, dirección, intensidad y duración.

Según los científicos conductistas, el rendimiento eficaz del trabajador exige que esté motivado y que cuente con un sistema de compensación que fomente el trabajo de calidad<sup>1</sup>.

De acuerdo al cuestionario realizado al Director de la Escuela de Ciencias de la Tierra, se notó que su nivel de motivación es parcialmente alto, pese al señalamiento que hizo acerca de que el cargo que actualmente ocupa, cumple minoritariamente con sus expectativas personales, por encima de lo importante e interesante que le resulta su trabajo y de las excelentes relaciones que él considera que tiene con su personal.

---

<sup>1</sup> *Lyman W. Porter y Edward Lawler, “Managerial Attitudes and Performance” (Homewood, III; Richard D. Irwin, 1968), pp.17.*

En su labor como gestor de la Dirección de la Escuela, ha diseñado un formato o instrumento de trabajo que le permita optimizar el cumplimiento de sus funciones, ha fomentado actividades sociales o extra académicas entre su personal. Sostiene que en la Escuela no hay líderes efectivos y que el ambiente de trabajo es el adecuado para el mejor desempeño de quienes hacen vida en el mismo.

De igual forma, opina que existe limitación a la hora de establecer un sistema de recompensas para sus trabajadores, ya que no depende de él, sino de la Delegación de Personal del Núcleo, cuando se trata de recompensas materiales (aumento de sueldo, bonos, entre otras); no obstante, esta no es la única forma de laurear al personal, pues existen recompensas simbólicas orientadas a producir un impacto psicológico en el trabajador para acrecentar la autoestima personal (alabanzas, placas, trofeos, certificados de reconocimientos, atenciones, descargas horarias para la realización de investigación o trabajos de ascensos, entre otras); y este es un aspecto que el Director de la Escuela debe mejorar. Sin embargo, es una persona receptiva al momento de escuchar los planteamientos provenientes del personal de trabajo y los estudiantes, tratando de canalizarlos para dar una respuesta, siempre y cuando no escape a sus posibilidades.

Al aplicar el Método de Escalamiento tipo Likert al cuestionario concerniente a la Sección de Motivación (ítem A.5 de la Sección A de Apéndice Resultados), contentivo de un total de diecisiete (17) preguntas, se obtuvo una puntuación total de cuarenta y dos (42) puntos, lo que determinó una puntuación final de 2,47 puntos, (42/17), dentro de la escala 0 – 4 de evaluación, lo que indica un nivel de desempeño Medio en la actividad de Motivación del Director de Escuela, siendo la más alta en puntuación, con respecto a las demás actividades.

De los factores abarcados en la Auditoría Gerencial, se pudieron establecer las siguientes fortalezas y debilidades para la Dirección de la Escuela de Ciencias de la Tierra:

### **Fortalezas**

- *Director de Escuela con experiencia y amplia trayectoria en la Escuela.*
- *Buena relación por parte del Director de la Escuela hacia las Autoridades, Gremios y Asociaciones del Núcleo.*

### **Debilidades**

- *Inexistencia de una adecuada planificación estratégica en la Escuela.*
- *Falta de un sistema de control que evalúe el desempeño laboral y las actividades que se llevan a cabo en la Escuela.*

## **6.2.2 Área de Gerencia Media**

### **Jefaturas de Departamento**

La población del Área de Mandos Operativos está constituida por los profesores Jefes de Departamento de cada una de las carrera que oferta la Escuela (Geología, Ing. Geológica, Ing. Civil, Ing. Industrial, Ing. en Minas); además de ello se pudo auditar a las distintas Comisiones que funcionan dentro de la Escuela de Ciencias de la Tierra; todo este personal son quienes están encargados de realizar y ejecutar los planes emanados del Área Gerencial, con el fin de lograr las metas propuestas.

En esta auditoría, al igual que en el Área Gerencial, se abarcaron los aspectos de planificación, organización, dirección, control y motivación. Esta se realizó aplicando entrevistas no estructuradas y observación directa al Personal Docente y Administrativo de la unidad en estudio. Para la elaboración de las preguntas del cuestionario se tomaron en cuenta algunas listas de verificación de auditoría recomendadas por Fred David en su libro “*La Gerencia Estratégica*”, en las que se vieron reflejadas preguntas sencillas y otras abiertas con el fin de conocer las sugerencias y expectativas de cada entrevistado. (Apéndice Entrevistas: Sección C).

Cabe destacar, que durante el curso de las entrevistas a los profesores de esta Área, se notó el elevado grado académico y de preparación profesional que tienen los mismos.

Los Jefes de Departamento son los encargados de ejercer la representación del Departamento ante los funcionarios y organismos universitarios. Además de velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias en el seno del Departamento y ejecutar las resoluciones emanadas de los organismos superiores universitarios que conciernen al Departamento.

El Jefe de Departamento se encarga de preparar el ante proyecto de Presupuesto del Departamento y presentarlo al Director de la unidad académica correspondiente. Además de ello dirige, coordina y supervisa los programas y demás actividades que se desarrollen en el Departamento. Por otra parte solicita a los organismos correspondientes el Personal Docente, de Investigación y Personal Administrativo que se requiera. Tiene la potestad de otorgar permiso al Personal Docente y de Investigación hasta por 3 días, así como también tramitar los permisos del Personal Administrativo conforme al reglamento respectivo.

Así mismo colabora con el coordinador de cada subcomisión en la organización y programación de la misma. Convoca y preside reuniones del Departamento. Y por último dentro de sus obligaciones y competencias debe estimular al personal a trabajar de manera organizada, responsable y en equipo para alcanzar la eficiencia y optimización de las actividades.

### ***Resultado de la Auditoría***

En lo que respecta a la auditoría realizada a los Jefes de Departamento adscritos a la Escuela de Ciencias de la Tierra, se presentan las siguientes observaciones:

#### ***a. Planificación***

Como se dijo anteriormente en la auditoría realizada al Área Gerencial, La planificación es el único instrumento de que la gestión dispone para adaptarse al cambio. El proceso de planificación es dinámico y envuelve a muchas variables que hay que tener en cuenta y hay que interrelacionar al ensamblar todas las piezas que integran el plan.

De acuerdo con lo expresado por los Jefes de Departamento en su entrevista (Sección B del Apéndice Resultados), en los Departamentos, no se efectúa una adecuada y formal planificación estratégica de las actividades, efectivamente no existe misión y visión formalmente definidos y en su mayoría no se sigue una línea estratégica emanada por la Dirección de la Escuela; de acuerdo con la opinión de ellos mismos, es esta la realidad ya que ni siquiera se conocen estos aspectos dentro de la Escuela y hasta ellos mismos los desconocen. Por otra parte muestra que en su mayoría, los Jefes de Cada Departamento se trazan objetivos que se cumplen a lo largo de su gestión.

Como consecuencia de lo descrito anteriormente, se observó que al aplicar el escalamiento de Tipo Likert, correspondiente a Planificación (Sección B de Apéndice Resultados), con un total de 5 preguntas, donde se obtuvo una puntuación total de 11,60 puntos, lo que da como resultado una puntuación final de 2,32 puntos,  $(11,60/5)$ , dentro de la escala 0 – 4 de evaluación, lo cual es un indicativo de un desempeño medio en la actividad de planificación de la Escuela.

### **b. Organización**

Conforme a lo expresado por los Jefes de Departamento (Sección B de Apéndice Resultados), Los Departamentos en ocasiones necesitan del apoyo de otros Departamentos para el desarrollo y cumplimiento de sus actividades. Cabe destacar que utiliza el manual de normas y procedimientos que emana de la Delegación de Personal así como también, un manual de descripción y análisis de cargos. Es de considerar el número de personas que laboran en los Departamentos donde muchas veces no es suficiente.

Según el resultado obtenido en el cuestionario del Método de Escalamiento tipo Likert para la Sección de Organización (Sección B de Apéndice Resultados), con un total de 5 preguntas, donde se obtuvo una puntuación total de catorce (8,40) puntos, arrojando como resultado una puntuación final de 1,68 puntos,  $(8,40/5)$ , dentro de la escala 0 – 4 de evaluación, lo que indica bajo desempeño en la actividad de organización de la Escuela.

### **c. Dirección**

Como anteriormente se señaló en toda organización, es necesario que sus gerentes posean habilidades que de alguna manera permitan proporcionar directrices a los

empleados para lograr que realicen su trabajo de manera eficiente; la dirección es un proceso destinado a alcanzar los objetivos de la organización.

En cuanto a los planes de capacitación y adiestramiento de personal para los nuevos trabajadores, en los Departamentos no se llevan a cabo; los Jefes de Departamento y demás personal docente han formado parte, por iniciativa propia, del programa de Capacitación Docente que exige la Universidad. Asimismo, el grado de cooperación entre los departamentos de esta organización y la Escuela, de acuerdo a la opinión de los Jefes, es bueno, esto trae como consecuencia positiva directa que sean atendidas con prontitud algunas necesidades o sugerencias que se planteen por parte de los Jefes de Departamento a la Dirección de la Escuela.

Es necesario señalar, que un punto fuerte radica en las reuniones periódicas entre los Jefes de Departamento con su Director de Escuela pero se refleja una decisión dividida al momento de entregar algún informe de gestión por parte de los Jefes ya que unos sí los realizan mientras otros no. Esto trae como consecuencia directa, el desconocimiento actual del estado de las Jefaturas de Departamento y por ende retraso en las toma de decisiones orientadas a la solución de problemas y mejoras de las actividades que se desarrollan en cada un de estos Departamentos.

Según el resultado obtenido en el cuestionario del Método de Escalamiento tipo Likert para la Sección de Dirección (Sección B de Apéndice Resultados), con un total de siete (7) preguntas, donde se obtuvo una puntuación total de treinta y siete (12,40) puntos, arrojando como resultado una puntuación final de 1,77 puntos,  $(12,40/7)$ , dentro de la escala 0 – 4 de evaluación, lo que indica Bajo desempeño en la actividad de Dirección de la Escuela.

#### **d. Control**

Anteriormente se mencionó que el control está estrechamente vinculado con los procesos de planificación y de organización. Su impacto sobre la motivación y la conducta del grupo es muy significativo. El control es a la vez un proceso (trabajar para que esté todo de acuerdo con lo programado) y un resultado (el producto ha satisfecho las normas).

De acuerdo al cuestionario aplicado a los Jefes de Departamento de la Escuela de Ciencias de la Tierra, en estas dependencias existen mecanismos que permitan determinar el desempeño del personal que allí trabaja.

De lo expuesto anteriormente, el resultado obtenido en el cuestionario del Método de Escalamiento Tipo Likert para la Sección de Control (Sección B de Apéndice Resultados), con un total de quince (4) preguntas, donde se obtuvo una puntuación total de 3,80 puntos, lo que determinó una puntuación final de 0,95 puntos,  $(3,80/4)$ , dentro de la escala 0 – 4 de evaluación, indicando Muy Bajo desempeño en la actividad de Control de la Escuela, y catalogándose como la más baja puntuación, con respecto a las demás actividades.

#### **e. Motivación**

De acuerdo al cuestionario realizado a los Jefes de Departamento, se notó que su nivel de motivación es parcialmente alto, en su totalidad el personal a cargo de los Jefes, cumplen con las tareas que le son asignadas por la Dirección de Escuela, esto refleja una buena comunicación entre los Departamento y la Dirección. A pesar de lo antes descrito, los Departamentos al igual que la Dirección de Escuela, no poseen sistemas de recompensas.

El ambiente de trabajo resulta propicio para cumplir con las labores, en su mayoría los Jefes de Departamento son felicitados cuando su dependencia realiza trabajos de calidad y de esta manera esto refleja información de dichos trabajos desde los Departamentos hacia la Escuela.

Los Jefes opinan que con respecto a el personal que ellos representan, poseen una buena relación, este personal trabaja con entusiasmo ante cualquier adversidad y se ayuda en lo posible si algún miembro del personal que labora se encuentra en dificultades, esto refleja que suelen ser unidos y que en cualquier momento se pueden expresar diferencias de criterio sin temor alguno.

Al aplicar el Método de Escalamiento tipo Likert al cuestionario concerniente a la Sección de Motivación (Sección B de Apéndice Resultados), contentivo de un total de diecisiete (17) preguntas, se obtuvo una puntuación total de cuarenta y dos (42) puntos, lo que determinó una puntuación final de 2,58 puntos, (42/17), dentro de la escala 0 – 4 de evaluación, lo que indica un nivel de desempeño Medio en la actividad de Motivación del Director de Escuela, siendo la más alta en puntuación, con respecto a las demás actividades.

De los factores abarcados en la Auditoría de Mando Operativos, se pudieron establecer las siguientes fortalezas y debilidades para los Jefes de Departamento adscritos a la Escuela de Ciencias de la Tierra:

### **Fortalezas**

- *Bajo Ausentismo Laboral.*

### **Debilidades**

- *Falta de planes de capacitación y adiestramiento para el personal nuevo que se integra a la Escuela.*

### **Comisiones**

La Escuela de Ciencias de la Tierra posee en su seno 14 Comisiones, las cuales se auditaron a través de entrevistas no estructuradas realizadas a los coordinadores de cada una de ellas y a los integrantes de las mismas, a fin de precisar su funcionamiento real con respecto al ideal. Los resultados se presentan a continuación:

#### **Comisión de Trabajo de Grado**

Esta comisión se encarga de revisar y verificar que los anteproyectos entregados cumplan con los requisitos para optar a los títulos de Ingenieros, Licenciados o Técnicos de los respectivos Departamentos.

#### ***Resultado de la Auditoría***

Esta comisión cumple con las responsabilidades que le han sido encomendadas, adoptando el siguiente procedimiento:

- a. A los estudiantes que optan por realizar Trabajos de Grado, se les facilita una guía instructiva acerca de los pasos a seguir para la elaboración del Anteproyecto y el Trabajo Final.
- b. Una vez elaborado el anteproyecto y avalado por su Asesor Académico, el estudiante lo remite a su respectiva subcomisión donde es recibido por el

Coordinador de la misma, la cual, se encarga de hacer la revisión preliminar y devolverlo en caso de presentar fallas de formato. El estudiante hace las debidas correcciones y lo entrega nuevamente.

- c. Luego de la revisión preliminar, se realiza una segunda revisión por el mismo Coordinador de la Subcomisión, quien hace énfasis en la redacción del contenido y las reglas de gramática. Si presenta fallas, es devuelto nuevamente al estudiante, sino, pasa a los demás miembros de la Subcomisión para su aprobación parcial.
- d. Una vez aprobado el Anteproyecto la Subcomisión lo remite a la Comisión de Trabajos de Grado de la Dirección de Escuela de Ciencias de la Tierra, a fin de que se revise y se le dé la total aprobación. Luego de esto, el estudiante debe esperar tres (3) meses para poder presentar su Trabajo Final de Grado.

A pesar de que esta Comisión se ajusta con el funcionamiento ideal, se pudo observar que su Coordinador absorbe la mayor parte del trabajo y su responsabilidad es mayor que la de los otros integrantes. Otro aspecto que llamó la atención fue que las personas que conforman esta Comisión trabajan por separado y solo se reúnen en casos excepcionales.

### Comisión de Reválida y Equivalencia

Esta Comisión se encarga de estudiar los casos de reválida de Títulos de Profesionales egresados de otras casas de estudios dentro y fuera del país. Avala las equivalencias de materias de estudiantes que vienen de traslado o que han cambiado de especialidad, basándose en la igualdad o similitud de contenido y profundidad con los cursos solicitados.

***Resultado de la Auditoría***

- a. Esta comisión cumple cabalmente las funciones que le son encomendadas.
- b. Sus integrantes se derivan de los respectivos Departamentos adscritos a la Escuela dificultando así en ocasiones la coordinación de las actividades de la misma ya que sus miembros atienden labores propias de sus dependencias.

**Comisión de Currícula**

Esta referida actualmente al estudio y reforma del pensum de estudio de las carreras de cada Departamento (Geología, Ing. Geológica, Minas, Ing. Industrial, Ing. Civil) con el fin de comprobar si este abarca las exigencias de las industrias a nivel Nacional.

Todo ello implica, reestructuración del programa de materias, actualización de materias existentes, es decir, si surge algo novedoso e importante para el área, se anexa a su contenido programático. Los enlaces de dicha Comisión son Consejo de Escuela y Control de Estudios.

***Resultado de la Auditoría***

Esta Comisión no cumple con el perfil del funcionamiento ideal. Se detectaron las siguientes irregularidades:

- a. Los integrantes de la Comisión no se reúnen periódicamente para evaluar el desarrollo y la vigencia del plan de estudio con respecto a las exigencias

actuales de las fuentes de trabajo, por lo tanto, se les dificulta presentar Proyectos de Reforma Curricular.

- b. Los integrantes de esta comisión son cambiados semestralmente, dificultando la continuidad de proyectos de Reforma Curricular.

### Comisión de Investigación

Elabora políticas generales para la conducción y evaluación de programas de investigación, mediante el desarrollo de planes y programas; estableciendo líneas de acción, normas y criterios que conlleven al buen funcionamiento de los programas de investigación.; así como la vinculación de la misma hacia los postgrados del núcleo. Para así responder a las apremiantes necesidades de la región y del resto del país, al desarrollar proyectos de obras públicas que repercuten en beneficios para la región.

Los profesores integrantes de dicha comisión tienen pleno conocimiento acerca del apoyo y financiamientos que otorga el Consejo de Investigación a través de la Comisión de Investigación del Núcleo de Bolívar, con el objetivo de facilitar la generación de nuevos conocimientos, como la subvención a proyectos de investigación, para Investigadores Activos, Novel y Estudiantes de Promoción y Estímulo a la Actividad de Investigación, la cual se logra mediante subvención para la asistencia a eventos científicos nacionales e internacionales, aplicación de premios a la investigación, entre los cuales se pueden destacar el Programa de Estimulo al Investigador (PEI) y Programa de Promoción al Investigador (PPI); el asesoramiento en la traducción de artículos científicos para su publicación, acceso gratuito a Internet y correo electrónico para los Investigadores Activos; la subvención de pasantías de investigación, nacional e internacional; y la subvención para publicaciones de trabajos científicos.

***Resultado de la Auditoría***

- a. Esta Comisión cumple con las responsabilidades que le son asignadas, a pesar de la reducción de presupuesto que ha impuesto la Universidad de Oriente para el Área de Investigación, afectando a esta Escuela.
  
- b. Los investigadores de los respectivos Departamentos son pocos, ya que aducen la falta de tiempo para dedicarle a la investigación, debido a sus completas cargas académicas; sin embargo se cuenta en la Escuela con profesores con acreditación PEI y PPI. Actualmente se ha profundizado en el concepto de la Universidad de Oriente, como un espacio abierto a la productividad creativa de sus docentes-investigadores, en el contexto de las múltiples disciplinas académicas y científicas que se desarrollan en los diferentes Núcleos, lo que ha traído como consecuencia que las actividades del Consejo de Investigación hayan experimentado un crecimiento sostenido, alcanzándose en gran medida los objetivos planteados, y poder continuar promoviendo programas de estímulo a la productividad de los docentes-investigadores, para mantener activos a quienes se han hecho merecedores del PPI y del PEI, y para que este beneficio se extienda a otros y se convierta en el mejor canal de realización de las aspiraciones académicas de los profesores y del vínculo que promueva la excelencia en la Universidad de Oriente. Estos premios definitivamente son un estímulo, o más que ello, la motivación que impulsa, no solo a cada uno de los investigadores, sino también, a la Universidad de Oriente en su núcleo de Bolívar, a comprometerse cada día a ser mejores en lo personal y sustancialmente, a ser más generosos en lo colectivo, entendiendo que la investigación debe ir a la solución de nuestra problemática humana.

- c. El espacio físico donde se desarrollan las actividades de investigación es pequeño, lo que impide modernizar tecnológicamente sus equipos, organizar más sus actividades y captar personal que se avoque a esta labor.

#### Comisión de Informática

Proporcionan los recursos tecnológicos necesarios (Software y Hardware) para la aplicación y evaluación de las cátedras de: Computación I, Computación II, Programación I, Programación II, Procesamiento de Datos; incluidas dentro del pensum de estudios de pregrado de las carreras adscritas a la Escuela de Cs. de la Tierra.

#### *Resultado de la Auditoría*

- a. El Coordinador de esta Comisión se encarga de supervisar el trabajo del grupo de estudiantes (ayudantes) que laboran en esta sala, quienes, son los que realmente se encargan del buen funcionamiento de la misma y de notificar las irregularidades a su Coordinador.
- b. Las Salas de Computación de la Escuela, poseen equipos obsoletos y otros en mal estado, que se traduce en inconvenientes a la hora de prestar un servicio idóneo a los estudiantes de la misma.

#### Comisión de Biblioteca

Brindan servicio de biblioteca a los estudiantes de la ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA y a otras dependencias que así lo requieran. Esta Comisión se encarga

de velar por el buen funcionamiento y mantenimiento de la sala, así como también la dotación y cuidado de textos, tesis y publicaciones que allí se encuentran.

### ***Resultado de la Auditoría***

- a. Al igual que sucede en la Sala de Computación, el Coordinador de esta Comisión se encarga de supervisar el trabajo del grupo de estudiantes (ayudantes) que laboran en la biblioteca y quienes se encargan del buen funcionamiento de la misma y de notificar las irregularidades a su Coordinador.
- b. La Biblioteca de la Escuela, funciona dentro de los parámetros de normalidad, salvo aquellas excepciones en las que se les extravían libros o tesis, o en la que los estudiantes contribuyen al deterioro de los mismos. Actualmente, están tratando de implementar una base de Datos para almacenar información de los libros, tesis, revistas, etc., que poseen y tener un mejor control de los mismos.

### **Comisión de Postgrado**

Maneja la convocatoria y preparación del material para las reuniones de la Comisión de Postgrado, así como proporciona apoyo a las actividades académicas y administrativas del mismo, a demás de recibir solicitudes de pre-inscripción y elaborar los expedientes académicos respectivos para la selección de aspirantes de cursos conducentes a títulos. Asiste al personal docente adscrito al postgrado y proporciona información y asesoría a los estudiantes de postgrado.

### ***Resultado de la Auditoría***

- Esta Comisión cumple cabalmente las funciones que le son encomendadas.

### Comisión de Relaciones Institucionales

Se encarga de fomentar, promover y desarrollar planes de cooperación con instituciones educativas, industrias, comercios y empresas de servicios, tanto del sector público como privado, a nivel nacional e internacional. Manteniendo información actualizada sobre oportunidades de participación en programas de intercambio, cooperación y ofertas de cursos de capacitación ofrecidos y promoviendo fuentes de financiamiento por parte de fundaciones y organismos nacionales e internacionales para proyectos de investigación y desarrollo.

#### ***Resultado de la Auditoría***

- Existe desinformación por parte de esta Comisión acerca de los convenios interinstitucionales que posee la Universidad, sin embargo, los pocos que conocen no les resultan beneficiosos a la hora de ubicar a sus estudiantes pasantes.

### Comisión de Horarios

Esta comisión se dedica a planificar y coordinar la carga académica dada a los Profesores, incluyendo las horas de clases y aulas asignadas para la apertura de un semestre, además verificar que no se presenten conflictos en los horarios, en caso de que un profesor imparta varias materias. Luego Dirección de Escuela avala y aprueba dicha carga académica de los Profesores (horas de trabajo y aulas asignadas).

#### ***Resultado de la Auditoría***

- Esta Comisión afronta dificultades tales como la falta de aulas disponibles para aperturar nuevas secciones así como también profesores especializados en algunas cátedras.

### Comisión de Pasantías Intersemestrales

Vigila que el programa este acorde con el reglamento vigente. Consolida las pasantías como parte importante de la formación del estudiante. Afina las políticas y modalidades de pasantías; establecer política de sección tanto de Empresas como de estudiantes, realizando conjuntamente con los tutores, Empresas y Organismos, el plan de trabajo de cada pasante y programar su supervisión.

#### ***Resultado de la Auditoría***

- La ubicación de los pasantes la realizan los mismos profesores con sus propios contactos empresariales cuando ven que el estudiante posee la capacidad y la destreza para determinada labor.

### Comisión de Deportes

La Comisión de Deportes tiene como objetivos primordiales coordinar, estimular y desarrollar la actividad deportiva, tanto competitiva, formativa y recreacional para todos los miembros de la Escuela.

#### ***Resultado de la Auditoría***

- Esta Comisión cumple cabalmente las funciones que le son encomendadas.

#### Comisión de Cultura

Encargada de fomentar, promover, difundir y ejecutar los programas y actividades culturales de la Universidad. Entendidos estos como procesos orgánicos del quehacer universitario y como formas de expresión y representación de los diversos ámbitos de la creación humana, en sus dimensiones intelectuales, estéticas, sociales e históricas.

#### *Resultado de la Auditoría*

- Esta Comisión cumple cabalmente las funciones que le son encomendadas.

#### Comisión de Giras Académicas

Se encarga asesorar, organizar y gestionar viajes, giras y otros servicios relacionados con actividades académicas enmarcadas en el desarrollo de un curso y que representen un aporte al conocimiento del área de estudio correspondiente.

#### *Resultado de la Auditoría*

- Existe desinformación dentro de esta Comisión ya que los integrantes de la misma desconocen sus funciones.

#### Comisión de Preparadurias

Se encarga de coordinar, administrar y supervisar el programa relativo a preparadurías en el desarrollo de las labores propias de la unidad, cerciorándose que sean cónsonas al grado de formación, instrucción y habilidades de los participantes de la misma.

### ***Resultado de la Auditoría***

- Esta Comisión afronta dificultades tales como la falta de estudiantes capacitados para dictar preparadurias de ciertas cátedras ya que no poseen la el grado de formación requerido.

De los factores abarcados en la Auditoría de Comisiones, se pudieron establecer las siguientes fortalezas y debilidades para la Escuela de Ciencias de la Tierra:

#### **Fortalezas**

- *La Escuela cuenta con profesores con acreditación PEI y PPI.*

#### **Debilidades**

- *Bajo rendimiento funcional en algunas comisiones de la Escuela.*
- *Plan de Estudio no actualizado, acorde con el Perfil de cada carrera que exige el campo laboral.*

### **6.2.3 Área de Infraestructura, Equipos, Materiales e Insumos**

#### **Infraestructura**

La Escuela de Ciencias de la Tierra es, de todos los que se encuentran agregados a ella, una de las que poseen la mejor y más adecuada planta física para dictar clases, pues no necesita utilizar instalaciones de las otras Escuelas para realizar sus actividades académicas.

La sede del Sistema en estudio en primera instancia está situada en la planta alta de un edificio de tres (3) niveles, de los cuales, los dos primeros pisos son para el uso de laboratorios y el último le corresponde a aulas y a la oficina de la Dirección de la Escuela.

En lo que respecta al espacio físico de la Escuela de Ciencias de la Tierra, cuenta con las siguientes estructuras que dan soporte al desempeño de sus funciones, todas con su respectivo mobiliario:

1. 2 Sala de Computación.
2. 1 Sala de Dibujo.
3. Áreas de Cubículos para profesores, compuestos por 33 oficinas con aire acondicionado.
4. 13 Salones.
5. 10 oficinas administrativas.
6. 7 laboratorios (Suelos y Fundaciones, Petrología, Sedimentología, Foto Interpretación, Mineralogía, Geociencias)
7. 3 mini auditorios de usos múltiples.

8. 6 Baños.
9. Estacionamiento propio y áreas verdes.
10. 2 Cafetines.

Aunado a lo anterior se encuentra el área donde funciona la Dirección de la Escuela, conformada por:

1. 1 Área de Secretaría. Donde se ubican las dos secretarías de la Escuela y esperan las personas para ser atendidas.
2. 1 Sala interna de reuniones para profesores.
3. 1 Sala donde se guardan los equipos audiovisuales, de uso administrativo y papelería en general de la Escuela.
4. 1 Oficina para el Director de la Escuela, con su respectivo mobiliario y vía de acceso directo a la Sala de reuniones y al área de Secretaría.

A pesar de poseer dicha infraestructura, se notó que la falta de políticas de mantenimiento ha originado el deterioro progresivo de la misma, ya que presenta notables filtraciones y goteras que se acentúan durante el período de lluvia. Sin embargo, esta es una variable que escapa del manejo interno de la Escuela, ya que la Universidad posee una Coordinación de Servicios Generales, la cual se encarga del mantenimiento, aseo y limpieza de la planta física de todo el Núcleo. Por otra parte se evidencia la falta de aulas de clase ya que la demanda de la misma es mayor a la cantidad disponible.

## Equipos, Materiales e Insumos

Todos los equipos, materiales e insumos que maneja la Escuela de Ciencias de la Tierra, son tramitados por el Departamento de Compras del Decanato del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente.

Cuando esta Escuela requiere efectuar alguna compra necesaria para su funcionamiento, tanto administrativa como académicamente, ésta será remitida a la Sección de compra correspondiente. Previa tramitación dado el caso por los respectivos Jefes de Departamento a través de una solicitud de pedido.

Es importante señalar que el sistema burocrático tan lento, por donde tienen que pasar las solicitudes, ocasiona que la tardanza del proceso sea su principal característica, incidiendo negativamente y causando retrasos, molestias e impedimentos al momento del cumplimiento normal de las actividades de la Escuela.

De igual forma, los estudiantes son quienes compran los materiales e insumos que requieren para el desarrollo de las prácticas en cada uno de los Laboratorios, porque la Escuela no cuenta con un presupuesto que permita abastecerlos cada semestre.

A continuación se señalan los resultados de la auditoría realizada tanto a los equipos de uso Administrativo como Académicos.

### *a) Equipos de Uso Administrativos*

Dentro del área de secretaría ubicada en la Dirección de la Escuela, se encontraron los siguientes equipos:

1. Computadores con sus respectivas impresoras, de las cuales una de ellas presenta problemas en el software.
2. Fax completamente operativos y en buen estado.
3. 2 Fotocopiadoras de uso interno, operativas y en buen estado.

***b) Equipos de Uso Académico***

**Equipos de Salas de Computación y Biblioteca**

La Sala de Computación cuenta con equipos básicos, nada acorde con la tecnología actual. Sin embargo, son considerados suficientes para los pocos estudiantes que hacen uso de ellos.

La Biblioteca cuenta con suficientes libros, tesis y con un adecuado ambiente para realizar investigaciones y actualizar conocimientos.

**Tabla 6.1.** Equipos de las Salas de Computación.

|  |  |
|--|--|
| <p><b>SALA DE COMPUTACIÓN I</b></p> <p><b>18 PC Pentium IV, con Windows XP</b></p> | <p><b>ASIGNATURAS QUE DICTAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Computación I</b></li> <li>• <b>Computación II</b></li> <li>• <b>Programación I</b></li> <li>• <b>Programación II</b></li> <li>• <b>Procesamiento de Datos</b></li> </ul> |
|--|--|

**Tabla 6.1.** Equipos de las Salas de Computación. (Continuación)

|   |   |
|---|---|
| <p><b>SALA DE COMPUTACIÓN II</b></p> <p><b>14 PC Dual Core con Windows XP</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Computación I</b></li> <li>• <b>Computación II</b></li> <li>• <b>Programación I</b></li> <li>• <b>Programación II</b></li> <li>• <b>Procesamiento de Datos</b></li> </ul> |
|---|---|

**Fuente:** Dirección de la Escuela de Ciencias de la Tierra.

De los factores abarcados en la Auditoría del Área de Infraestructura, Equipos, Materiales e Insumos se pudieron establecer las siguientes fortalezas y debilidades para la Escuela de Ciencias de la Tierra:

### **Debilidades**

- *Insuficiencia de equipos e insumos adecuados para el desarrollo de las prácticas de los laboratorios y trabajos de campo, en cuanto a cantidad y actualización tecnológica.*
- *Ausencia de un sistema automatizado y tecnología adecuada para el manejo de información en las operaciones administrativa.*
- *Inadecuada infraestructura para el desempeño de las actividades académicas.*

### **6.2.4 Área Financiera**

El proceso de gestión interna se ve influido también, por el medio económico que lo rodea, ya que las fortalezas y/o debilidades del sistema pueden conducir a cambios en las estrategias existentes y en los planes de acción. La Escuela de Ciencias de la Tierra maneja un presupuesto que le es asignado a principio de cada año por parte de la Delegación de Presupuesto del Núcleo y que es distribuido por partidas, como se muestra en la tabla 6.2

**Tabla 6.2.** Presupuesto asignado a la Escuela de Ciencias de la Tierra por la delegación de presupuesto del Núcleo Bolívar. Años 2007 – 2008. (\*) Bolívares Fuertes.

| DEPENDENCIAS          | AÑO   | PARTIDAS |           |            |           |            | TOTALES     |
|-----------------------|-------|----------|-----------|------------|-----------|------------|-------------|
|                       |       | 401      | 402       | 403        | 404       | 407        |             |
| DIRECCIÓN DE ESCUELA  | 2007  |          | 6.397.114 | 9.915.328  | 1.427.306 |            | 17.736.746  |
|                       | 2008* | 83.286   | 5.321     | 13.688     | 1.531     |            | 103.836     |
| INGENIERÍA DE MINAS   | 2007  |          | 1.480.478 | 9.819.755  | 43593.903 |            | 15.894.136  |
|                       | 2008* |          | 2.370     | 43.000     | 5.227     | 11.307     | 73.314      |
| INGENIERÍA CIVIL      | 2007  |          | 2.679.633 | 38.064     | 676.800   |            | 3.394.497   |
|                       | 2008* |          | 3.067     | 395        | 842       |            | 4.304       |
| INGENIERÍA GEOLÓGICA  | 2007  |          | 1.756.491 | 22.834.323 | 7.935.300 | 9.964.000  | 42.490.114  |
|                       | 2008* |          | 5.179     | 59.7874    | 176       | 38.540     | 103.669     |
| INGENIERÍA INDUSTRIAL | 2007  |          | 1.110.493 | 1.457.523  | 1.675.800 |            | 4.243.816   |
|                       | 2008* |          | 4.734     | 4.158      | 1.676     |            | 10.568      |
| GEOLOGÍA              | 2007  |          | 5.287.486 | 68.143.149 | 175.800   | 30.818.597 | 104.422.100 |
|                       | 2008* |          | 6.037     | 109.899    | 176       | 86.201     | 202.313     |

Fuente: Dirección de la Escuela de Ciencias de la Tierra.

### Partida 401 “Gastos de Personal”

Incluye remuneraciones por sueldos, salarios y otras retribuciones, así como compensaciones según las escalas, primas, complementos, aguinaldos, utilidades, bonos vacacionales, aportes patronales, obvenciones, subvenciones, prestaciones sociales, otras indemnizaciones y cualquier otra remuneración o beneficio correspondiente a trabajadores del sector público, de conformidad con el

ordenamiento jurídico y convenciones colectivas de trabajo. Igualmente incluye las remuneraciones de los funcionarios electos de los órganos legislativos, nacional, estatal y municipal; y del personal militar. Las asignaciones para gastos de personal considerados por la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República y del Sistema Nacional de Control Fiscal como gastos destinados a la defensa y seguridad del Estado se imputan por la partida 4.06.00.00.00 “Gastos de defensa y seguridad del Estado”.

### **Partida 402 “Materiales, Suministros y Mercancías”**

Artículos considerados como “Materiales de Consumo”, es decir, aquellos que reúnan una o más de las siguientes condiciones:

Tiene un periodo corto de uso y durabilidad, generalmente no mayor de un año, por cuanto tienden a desaparecer al primer uso, muestran un rápido desgaste o deterioro y experimentan una pérdida posterior, frecuente e inevitable.

Pierden sus características de identidad al ser aplicados o transformados en otros, tal es el caso de los artículos que al colocarlos, agregarlos, aplicarlos a otros o al transformarlos desaparecen como unidad o materia independiente; así como el de los materiales de construcción y el de los cauchos, baterías y similares, que al colocarlos forman parte del vehículo.

Materiales y suministros cuyo costo unitario relativamente bajo, no cumplen con las características definidas anteriormente, se imputan por esta partida la adquisición de las mercancías que destinan para la comercialización o venta en el curso ordinario del negocio.

El impuesto al valor agregado (IVA) aplicable a la adquisición de materiales, suministros y mercancías, se imputa por la genérica 4.03.18.01.00 “Impuestos al valor agregado”.

Las asignaciones para la adquisición de materiales, suministros y mercancías, considerados por la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República y del Sistema Nacional de Control Fiscal como gastos destinados a la defensa y seguridad del Estado se imputan por la partida 4.06.00.00.00 “Gastos de defensa y seguridad del Estado”.

#### **Partida 403 “Servicios no Personales”**

Servicios prestados por personas jurídicas, tanto para realizar acciones jurídicas, administrativas o de índole similar, como para mantener los bienes de la institución en condiciones normales de funcionamiento. Incluye alquileres de inmuebles y equipos; derechos sobre bienes intangibles; servicios básicos; servicio de administración, vigilancia y mantenimiento de los servicios básicos; servicios de transporte y almacenaje; servicios de información, impresión y relaciones públicas; primas y otros gastos de seguro y comisiones bancarias; viáticos y pasajes; servicios profesionales y técnicos; servicios para la elaboración y suministros de comida; conservación y reparaciones menores de maquinarias y equipos; conservación y reparaciones menores de obras; servicios de construcciones temporales; servicios de construcción de edificios para la venta; impuestos indirectos y otros servicios.

Las remuneraciones acordadas por la contratación de personas naturales para realizar trabajos eventuales se imputan por la específica 4.01.01.18.00 “Remuneraciones al personal contratado”, con excepción de los utilizados en la específica 4.03.07.03.00 “Relaciones Sociales”. Las asignaciones para los servicios no personales considerados por la Ley Orgánica de los Contraloría General de la

República y del Sistema Nacional de Control Fiscal como gastos destinados a la defensa y seguridad del Estado, se imputan por la partida 4.06.00.00.00.

Se incluyen en esta partida, los servicios prestados por personas naturales relacionados con los servicios de alquileres, viáticos y pasajes.

El impuesto al valor agregado (IVA) aplicables a la contratación de los servicios, se imputan por la específica 4.03.18.01.00 “Impuesto al valor agregado”.

#### **Partida 404 “Activos Reales”**

Comprende los gastos por adquisición de maquinarias y equipos nuevos y sus adicionales y reparaciones mayores realizados por los organismos con terceros. Incluye, de igual modo, las construcciones, adiciones y reparaciones mayores de edificios y obras de infraestructura de dominio privado y público que realiza el Estado mediante terceros, así como los estudios y proyectos para inversión, semovientes, activos intangibles y otro tipo de activos reales que reúna como mínimo las siguientes características:

- Largo uso y duración: Son bienes que tienen un uso normal que sobrepasa el año.
- Son de carácter permanente: En este sentido, las maquinarias y equipos son de naturaleza tal, que pueden utilizarse en forma continua, por un largo tiempo, sin perder sus características ni deteriorar perceptiblemente su estado.
- Alto costo: Son bienes cuyo costo unitario es significativo, lo que amerita considerarlos como bienes nacionales o activos fijos.

Las construcciones de obras del dominio privado y dominio público, que se incluyen en esta partida contemplan además, las conservaciones, ampliaciones, mejoras y reparaciones mayores que aumentan el valor de las construcciones y prolongan notablemente su vida útil.

La distinción de bienes del dominio privado y del dominio público, radica en que los bienes del dominio público son inalienables e imprescriptibles. Por otra parte, los bienes y servicios clasificados en esta distinción son solo a los efectos presupuestarios y contables.

Los gastos para las instalaciones de las maquinarias y equipos consideradas como activos reales, se imputan por la misma específica por donde se realiza la adquisición de dichas maquinarias y equipos.

Las maquinarias y equipos, edificios y demás activos reales adquiridos por el organismo o construidos por terceros, para ser destinados a la venta, se imputan por las correspondientes específicas de la genérica 4.02.11.00.00 "Bienes para la venta" y por la genérica 4.03.14.00.00 "Servicios de construcción de edificios para la venta", respectivamente.

Las asignaciones para la adquisición de activos reales considerados por la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República y del Sistema Nacional de Control Fiscal como gastos destinados a la defensa y seguridad del Estado, se imputan por la partida 4.06.00.00.00 "Gastos de defensa y seguridad del Estado".

#### **Partida 407 "Transferencia y Donaciones"**

Aportaciones que realizan los organismos del sector público a otros organismos del mismo sector, al sector privado, o al sector externo, que no suponen contraprestación

de bienes o servicios y cuyos importes nos serán reintegrados por los beneficiarios. Incluye las transferencias al exterior para organismos públicos o privados, que por acuerdos genera una contraprestación.

Es importante hacer notar, que de acuerdo a la tabla 6.2, el presupuesto ha experimentado una leve variación del año 2007 al 2008 en lo referente a la partida 404, esta partida tiene un valor tangible para la Escuela, pues su manejo depende exclusivamente de ella y quien tiene la plena potestad de hacer uso de ella cuando lo considere conveniente. En cuanto a la inversión para equipos, la Escuela no está en la capacidad económica para adquirirlos debido a su elevado costo, prueba de ello lo demuestra el hecho de que cuando se elaboran los Planes Operativos Anuales se solicita en la partida correspondiente a compras de equipos y materiales y suministros, un monto mucho más elevado en comparación con otras partidas.

De los factores abarcados en la Auditoría Financiera se pudo establecer la siguiente fortaleza para la Escuela de Ciencias de la Tierra:

### **Debilidades**

- *Falta de mecanismos de autofinanciamiento que permitan la adquisición, renovación y mantenimiento de equipos, reactivos y materiales.*

### **6.2.5 Área de Fuerza Laboral**

Esta área está representada por los profesores que conforman la Escuela de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Oriente del Núcleo Bolívar. En esta área se evalúan las necesidades y requerimientos del personal docente a través de encuestas aplicadas a este grupo de la Comunidad Universitaria. La información que proporciona el

cuerpo profesoral es de valiosa importancia para el desarrollo efectivo de la misión de la Escuela.

### Cálculo del Tamaño de la Muestra

El muestreo a utilizar para determinar el tamaño de la muestra que se requiere, es aleatorio estratificado, debido a que la población objeto es de 77 profesores y es por ello que en este caso se utilizó la fórmula de la muestra para demostrar que tan representativa debe de ser la proporción:

Con este método queda garantizado que todos los integrantes de la comunidad profesoral de la Escuela participan en el muestreo y a su vez tengan la misma probabilidad de ser seleccionados.

No obstante, la fórmula para determinar el tamaño óptimo de una muestra estratificada es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N-1) + Z^2(p * q)} \quad (\text{Ec. 6.1})$$

Donde:

**Población (N):** Se consideró la población profesoral dependiente de la Escuela N=77 Profesores.

**Nivel de Confianza:** El Nivel de Confianza utilizado es de 95 %, siendo el valor estadístico  $Z = +1,96$ ;  $Z = -1,96$ .

**Error Máximo (e):** Se tomó un error razonablemente pequeño (estimado) de precisión servible 5 % (0,05), para el nivel de confianza escogido.

**Probabilidad de éxito (p) y Probabilidad de fracaso (q):** Estas dos probabilidades tienen un valor de 0,5 ya que se desconocen los valores de ellos en la población.

Según información suministrada por el Departamento de Control de Estudios (Anexos), la comunidad profesoral de la Escuela de Ciencias de la Tierra está conformada por 77 profesores.

Por lo tanto, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 77}{[0,05^2 * (77 - 1)] + [(1,96)^2 * (0,5 * 0,5)]}$$

$$n = \frac{73,9508}{1,1504}$$

$$n = 64,2827 \cong 65$$

El resultado anterior implica que se deben realizar 65 encuestas para el profesorado de planta académica.

En esta auditoría, al igual que en el Área Gerencial, se abarcaron los aspectos de planificación, organización, dirección, control y motivación; además del aspecto del Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje. Esta se realizó aplicando entrevistas no estructuradas y observación directa al Personal Docente de la unidad en estudio. Para la elaboración de las preguntas del cuestionario se tomaron en cuenta algunas listas de verificación de auditoría recomendadas por Fred David en su libro

“*La Gerencia Estratégica*”, en las que se vieron reflejadas preguntas sencillas y otras abiertas con el fin de conocer las sugerencias y expectativas de cada entrevistado. (Apéndice Entrevistas: Sección D).

Cabe destacar, que durante el curso de las entrevistas a los profesores de esta Área, se notó el elevado grado académico y de preparación que tienen los mismos, ya que en su mayoría, han realizado estudios de postgrados, maestrías y doctorados en las distintas vertientes que abarca las mencionadas carreras que oferta la Escuela de Ciencias de la Tierra.

### ***Resultado de la Auditoría***

#### **a. *Planificación***

De acuerdo a los resultados obtenidos en los Gráficos F.1 y F.2 (Apéndice de Resultados, Sección C), se observó que la respuesta que obtuvo la mayor calificación en el cuestionario aplicado, fue Sí con un 45% de la población total escrutada (65); lo que quiere decir que existe una misión formalmente elaborada y que sea del conocimiento de quienes trabajan en la Escuela. De las personas que afirman conocer la misión (pregunta A.1.1, Apéndice de Encuestas, Sección C), conciben tal aseveración basados en lo que supuestamente debería ser y hacer la Escuela en función de los años de servicio que tienen trabajando y al rol que desempeñan en el mismo; algunas de estas personas fueron Directores de esta Escuela o Jefes de Departamento en años anteriores.

Al concordar estos resultados con el Método de Escalamiento de Likert (Sección C del Apéndice de Resultados), se obtuvo una puntuación final de 1,75 en la escala del 0 – 4, indicando Bajo desempeño de las directrices de Planificación de la Escuela.

Al confrontar este resultado con el obtenido en el Área Gerencial se concluyó, que el sistema en estudio no posee misión formalmente definida, ni un Plan Estratégico que permita conocer su propia situación interna y anticiparse a la evolución de su entorno, percatándose de aquellos factores internos y externos que inciden sobre él, y establecer cuáles son las prioridades más relevantes presentes en las actividades que allí se desarrollan. La comprensión y la aplicación adecuada de los principios básicos de la planificación le serían útiles a esta dependencia. Esto significa que la Escuela tiene que estar siempre mirando hacia delante en busca de sus fortalezas, pero también de sus posibles debilidades y calculando cuál ha de ser su siguiente movimiento. La ausencia de una planificación estratégica adecuada ha impedido dirigir eficazmente el rendimiento de los individuos y de la organización, pues no se ha logrado entender adecuadamente el concepto de planificación y de la necesidad de la misma. Es necesario comprender que la planificación es la parte del proceso de gestión que tiene por objeto definir el futuro de la Escuela.

#### **b. Organización**

En cuanto a la opinión emitida por los profesores acerca de si conocen su nivel dentro de la Estructura Organizativa de la Escuela (Gráfico F.3, Apéndice de Resultados, Sección C), se notó que la respuesta predominante por parte de los encuestados (46%), fue que la unidad Si tiene un organigrama formal, y un 8% manifestó no saber si la Escuela poseía tal información, ya que por lo menos a ellos no se les había notificado o dado por escrito la estructura organizativa del mismo. En lo que se refiere al 28% que respondieron conocer, basaron nuevamente, su planteamiento en el tiempo de servicio que tienen en esta dependencia y que la organización es lo bastante organizada en cuanto a su estructura como para no saber cómo se rige la cadena de mando.

Al concordar estos resultados con el Método de Escalamiento de Likert (Sección C del Apéndice de Resultados), se obtuvo una puntuación final de 2,26 en la escala del 0 – 4, indicando un desempeño Medio de las directrices de Organización de la Escuela.

Comparando estos resultados con los obtenidos en la auditoría Gerencial se concluye que, esta Dependencia sustenta su estructura organizativa mediante un organigrama formalmente definido y que trasciende a todos los niveles tácticos-operacionales de la misma; la estructura organizativa es el entramado de puestos de trabajo que orienta la conducta de las personas y de los grupos hacia la consecución de los objetivos de la organización, y es responsabilidad de la Dirección de la Escuela desarrollar una estructura que incorpore la estrategia global de la organización, en un marco que tenga en cuenta factores tales como la competencia y el medio ambiente. La existencia de un organigrama formalmente definido proporciona que sus actores no infieran acerca de la forma en que se rige la cadena de mando en esta unidad académica. Cabe destacar, que en el Capítulo 4 se sustenta el Organigrama que se ajusta a esta Escuela y el cual es menester que trascienda a todos los niveles tácticos-operativos del sistema.

### ***c. Dirección***

En lo referente a la pregunta C.4 (Gráfico F.4, Apéndice de Resultados, Sección C), el 39% de las personas contestaron que si se realizan reuniones periódicas con el Director de Escuela y cuando existe alguna novedad o irregularidad que informar. Sin embargo, el Director de la unidad académica en su cuestionario de la Auditoría Gerencial opinó afirmando esta condición, ya que él no difiere de los criterios de

periodicidad a los cuales alegan los entrevistados de esta área. Además, el personal docente manifestó que la mayoría de estas reuniones se hacen de manera informal o formal, según sea el caso, y muchas veces dificulta la convergencia de horarios por parte de éstos, ocasionando que el Director de Escuela transmita la misma información reiteradas veces. Aquellas personas que contestaron que no (47%) revelaron la existencia de compromisos de índole laboral fuera del Estado y estudios académicos de alto nivel (Postgrado, Doctorados, entre otros), y otros expresaron tener desacuerdos en la relación laboral con el Dirigente y colegas de la Escuela.

En lo concerniente al grado de cooperación entre los empleados de la Escuela (Pregunta C.5, Gráfico F.5, Apéndice de Resultados, Sección C) el 39% de los consultados contestó que es Regular, seguida de Buena con un 34%, donde la mayoría de los empleados opinaron que es necesario en una organización, aprender a dejar las diferencias personales y muchas veces políticas, fuera de la relación laboral; sin embargo, esta situación no ha sido etapa superada por los actores del sistema. Así mismo, una minoría (9%) manifestó que es Pésimo el grado de cooperación entre los empleados porque han prevalecido los conflictos políticos sobre las relaciones laborales en el momento de realizar trabajos de conjunto. Los que coincidieron en la categoría de Excelente (9%) son aquellos que han logrado tener buena empatía con todo el cuerpo profesoral, respetando en cada uno de ellos su manera de pensar y trabajar.

La respuesta preponderante a la pregunta de que si sienten que sus opiniones son tomadas en cuenta (Gráfico F.6, Apéndice de Resultados, Sección C), fue Algunas veces con un 31%, a la par de Frecuentemente con un 31%, ya que la mayoría de los encuestados opina que si son escuchados, pero reconocen que muchas veces es difícil complacer a todos, debido a la falta de acuerdos entre los actores, y al hecho de no reunirse para adoptar una decisión en común que los beneficie. Solo el 8% declaró que sus opiniones Siempre han sido tomadas en cuenta, debido a que

constantemente están en contacto con lo que a diario sucede en la Escuela y participan activamente en las actividades que allí se llevan a cabo. Los que afirmaron que Nunca han sido tomadas en cuenta sus opiniones (7%), son personas que muestran cierto grado de apatía hacia el Director de Escuela, y por consiguiente, no emiten ningún dictamen al respecto.

La respuesta preponderante a la pregunta C.7 (Gráfico F.7, Apéndice de Resultados, Sección C), fue Rara vez con un 6%, seguido de Frecuentemente con un 29%, ya que la mayoría de los encuestados opina que si son atendidas sus solicitudes ante la Dirección de la Escuela, pero reconocen que muchas veces es difícil complacer a todos, debido a la falta de acuerdos entre los actores, y al hecho de no reunirse para adoptar una decisión en común que los beneficie. Solo el 15% declaró que sus opiniones Siempre han sido tomadas en cuenta, debido a que constantemente están en contacto con lo que a diario sucede en la Escuela y participan activamente en las actividades que allí se llevan a cabo. Los que afirmaron que Nunca han sido tomadas en cuenta sus opiniones (8%), son personas que muestran cierto grado de apatía hacia el Director de Escuela, y por consiguiente, no emiten ningún dictamen al respecto.

Al concertar los resultados anteriores con el Método de Escalamiento de Likert (Sección C del Apéndice Resultados), se obtuvo una puntuación final de 1,54 en la escala del 0 – 4, revelando Bajo desempeño de los preceptos de Dirección de la Escuela.

Contrastando los resultados con los obtenidos en la Auditoría Gerencial se concluye de la Sección de Dirección, que la Escuela no lleva a cabo ningún tipo de programa de adiestramiento para integrar a los nuevos empleados en el ambiente interno y tampoco posee ningún programa de capacitación de personal, lo cual sería muy útil para optimizar las funciones de quienes trabajan en esta dependencia y

fomentaría el grado de cooperación entre éstos, mejorando así sus relaciones laborales.

Por otro lado, resulta muy positivo para esta organización que el Director de Escuela se reúna con sus empleados y con cada uno de los actores del sistema, sobre todo el cuerpo profesoral, debe sentirse comprometido y no ajeno a éstas, para evitar la desinformación que a menudo se presenta; de esta forma pueden emitir sus opiniones e informar algún tipo de irregularidad que acontezca y sentirse parte importante y significativa de su Escuela.

Parafraseando ciertas de las opiniones de algunos profesores, es necesario y de vital importancia para el funcionamiento óptimo del sistema aprender a trabajar en grupo, dejando de lado los conflictos personales y políticos. Por consiguiente, es lógico que la Escuela se adentre en la dinámica de la conducta del grupo, ya que éstos son la fuente primaria de mejora continua y la piedra angular para la gestión de la calidad.

#### **d. *Control***

Según la pregunta D.1 (Gráfico F.8, Apéndice de Resultados, Sección C), se observó que no existe un sistema de evaluación de rendimiento del personal dentro de la Escuela, pues la gran mayoría contestó negativamente (40%) y solamente un 25% contestó no saber si había tal sistema porque a ellos nunca se les ha evaluado.

Traduciendo los resultados anteriores al Método de Escalamiento de Likert (Sección C del Apéndice de Resultados), se obtuvo una puntuación final de 0,48 en la escala del 0 – 4, determinando así, Muy Bajo desempeño de los cánones de Control de la Escuela. Esta es una de las puntuaciones más bajas con respecto a las demás actividades estudiadas.

Al contrastar los resultados con los obtenidos en la Auditoría Gerencial se concluye de esta Sección, que la Escuela no posee ningún mecanismo de Control que pueda aplicar para manejar cualquier situación. El Control es una de las responsabilidades fundamentales de la Dirección y está estrechamente vinculado con los procesos de planificación y de organización. El control, como se dijo anteriormente en el Área Gerencial, es a la vez un proceso (trabajar para que todo esté de acuerdo a lo programado) y un resultado (el fruto ha satisfecho las normas); en términos tradicionales, la función de control incluye todas las actividades que el representante de la Escuela emprende con el fin de asegurar que los resultados que se producen sean congruentes con los resultados programados.

La ausencia de un control eficaz dentro del sistema en estudio, ha provocado que no se pueda evaluar el rendimiento real de los individuos dentro de la Escuela, tampoco se puede establecer un nivel de comparación entre el rendimiento real con los objetivos fijados, y mucho menos se pueden corregir las diferencias que se produzcan entre resultados y objetivos.

#### **e. Motivación**

De acuerdo a la pregunta E.3 referente a la existencia de algún sistema de recompensa para los trabajadores de la Escuela (Gráfico F.9, Apéndice de Resultados, Sección C), un 64% de los encuestados dijeron que No existe tal sistema y un 17% manifestó No saber. De igual forma alegaron que no pueden ser objeto de subvenciones económicas, debido a que su salario se rige por una homologación y contrato colectivo que tienen con la Universidad, sin embargo consideran que hay otras formas

de recompensas como el ayudarlos a tramitar postgrados en el exterior pagados por esta institución, descargas horarias y cursos de capacitación en otras áreas que les permita elevar el rendimiento de sus funciones.

En cuanto a la pregunta acerca de si el personal está orgulloso de su Escuela (Gráfico F.10, Apéndice de Resultados, Sección C, pregunta E.6), reveló alta motivación y sentido de pertenencia del personal hacia el mismo, pese a los posibles conflictos existentes. Las categorías Definitivamente Si (62%) y Probablemente Si (17%) predominan sobre Definitivamente No (12%), quienes como se dijo anteriormente, son las personas apáticas que han manifestado su desinterés con lo que a diario suceden en la Escuela.

Cuando se indagó sobre la política comunicacional de la Dirección de Escuela, es decir, si el Director de la Escuela mantiene informado a su personal sobre el rumbo de esta unidad (Gráfico F.11, Apéndice de Resultados, Sección C, pregunta E.7); la tendencia a contestar afirmativamente (Definitivamente Si (25%) y Probablemente Si (35%)) prevalece sobre la directriz de refutar dicha aseveración (Definitivamente No (25%) y Probablemente No (15%)). La falta de comunicados públicos, e incluso, la apatía hacia lo que se realiza en la Escuela, son algunas de las razones por las cuales existe desinformación acerca de las actividades que allí se llevan a cabo.

Todo empleado de cualquier organización, debe mantener informado a su Superior de las actividades que realiza; es evidente que la mayoría de los trabajadores de la Escuela así lo hacen, al responder Definitivamente Si (34%) y Probablemente Si (35%) (Gráfico F.12, Apéndice de Resultados, Sección C, pregunta E.9). En contraste con lo anterior, una porción de empleados (Profesores) se apoyaron en el hecho de que ellos son autónomos en sus actividades, por lo que sus respuestas oscilaron entre Definitivamente No (19%) y Probablemente No (12%).

La respuesta preponderante a la pregunta E.15 (Gráfico F.13, Apéndice de Resultados, Sección C), fue Buena con un 46%, seguido de Regular con un 23%, ya que la mayoría de los encuestados opina que la receptividad de sus solicitudes ante la Dirección de la Escuela se da conforme, pero reconocen que muchas veces es difícil complacer a todos. Los que refutaron que es Pésima y Mala la atención (16%) y (15%) respectivamente, son personas que muestran cierto grado de apatía hacia la Dirección de la Escuela, y por consiguiente, no emiten ningún dictamen al respecto.

Trasladando los resultados antes mencionados al Método de Escalamiento de Likert (Sección C del Apéndice de Resultados), se obtuvo una puntuación final de 2,05 en la escala del 0 – 4, estableciéndose así, desempeño Medio en las criterios de Motivación del Personal de la Escuela. Esta es una de las puntuaciones más altas con respecto a las demás actividades estudiadas.

Al comparar los resultados obtenidos con los de la auditoría Gerencial se llegó a las siguientes conclusiones de la Sección de Motivación; llas razones por las cuales se trabaja son muy diversas, y se puede sobresalir en un empleo por el sentido del deber, por el reconocimiento personal, el de sus colegas y el de la organización para la cual labora. En la Escuela de Ciencias de la Tierra, el problema en ocasiones es conseguir que su gente haga algo con entusiasmo y por iniciativa propia, se torna muy complicado. Se ha observado a lo largo de los resultados de la Sección de Motivación que hay que trabajar más la parte de integración desde la Alta Gerencia hasta el nivel más bajo de la cadena de mando. El personal precisa de parte de su Director más apoyo en sus esfuerzos, en términos de tiempo, herramientas, información y otros recursos requeridos para el cumplimiento de sus funciones, por lo que se pudo percibir la falta de confianza en que su labor será recompensada.

Aunado a esto, existen conflictos de índole política que entorpecen de una u otra forma la necesidad de afiliación y el deseo de trabajar e interactuar con otros. Es necesario ocuparse de la comunicación y canalizar la diversidad de criterios en el ambiente interno de la Escuela con la finalidad de convertirse en personas mucho más provechosas y tolerantes.

Pese a toda esta situación, tanto el personal como su Director de Escuela se encuentran altamente motivados y dispuestos a acoplarse a los cambios que se introduzcan con el fin de mejorar el rendimiento del sistema en estudio.

**f. *Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje***

Este es un aspecto que se consideró importante al momento de describir el contexto interno, ya que la razón de ser de esta Escuela, y lo que constituyó su creación desde el principio, es la academia, convirtiéndose ésta, en su actividad principal de producción.

El proceso de evaluación como elemento permanente en toda situación de aprendizaje, implica mucho más que la simple aplicación de pruebas o de algún tipo de medida, el Profesor debe dirigir su atención y cuestionarse sobre el logro de sus objetivos y la efectividad de sus estrategias como docente. En pocas palabras, es necesario interesarse en averiguar si se siguieron los mejores caminos para lograr las metas establecidas.

Este factor, fue evaluado al mismo tiempo que se aplicaba el cuestionario al personal docente, y en el cual, los analistas del sistema en estudio, intercambiaron impresiones y establecieron contacto directo con los mismos, en relación al formato con el cual ellos se guían para el proceso de enseñanza y de evaluación del estudiantado en general.

De acuerdo a lo expresado por el conjunto de profesores entrevistados, la enseñanza y la evaluación incluyen apreciaciones tanto cualitativas como cuantitativas dentro de una concepción constructivista, interactuando permanentemente con los actores del proceso, con el fin de mantenerse ajustado a las necesidades y situaciones concretas del mismo.

En la Escuela de Ciencias de la tierra, los docentes manifestaron que al momento de dictar sus asignaturas e impartir la enseñanza a sus alumnos, llevan a cabo un proceso de anticipación de las situaciones a las que se enfrentarán los estudiantes en el futuro, incluyendo aquellas habilidades que puedan requerir en su vida diaria o en el campo laboral. Por lo tanto, plantearon que su forma de relacionar el aprendizaje con el futuro de los alumnos, es bosquejar el panorama de la materia que se aprenderá y relacionarlo con las actividades futuras, una vez que egresen como profesionales, es decir, se le explica al estudiante, la importancia y el uso que tendrá dicha materia en el desarrollo de su carrera profesional.

Para cumplir con ello, los profesores expresaron, que para el aprendizaje teórico se realizan clases magistrales, seminarios, conferencias, entre otras; y para el aprendizaje práctico, se llevan a cabo visitas de campo y la ejecución de prácticas de laboratorio, en las asignaturas que así lo ameritan.

Así mismo, las prácticas dictadas en los Laboratorios se llevan a cabo en su totalidad, con la salvedad de que los equipos con los cuales cuentan son obsoletos y no están acorde con la tecnología que actualmente se utiliza en el campo laboral. Una vez conocido cómo se lleva a cabo el Proceso de Enseñanza, se presenta ahora cómo se realiza la Evaluación de los Aprendizajes.

Los profesores de la unidad en estudio, coinciden al declarar que como primer paso en la planificación académica de sus actividades, está la elaboración de un plan

de evaluación que responda a los objetivos previstos para el semestre determinado. De acuerdo a la normativa legal de la evaluación de los aprendizajes en la Universidad de Oriente, a los estudiantes se les deben realizar como mínimo tres (3) evaluaciones o exámenes parciales que representan el 70% de su calificación, además de un Examen Final cuyo valor es de 30%, al cual el alumno tendrá opción si logra acumular una puntuación mayor o igual a 3.5 puntos del 70%, lo que da como resultado un 100% que representa la máxima nota de diez (10) en la escala de evaluación (del 0 al 10) fijada por este reglamento. El estudiante que no logre los puntos necesarios para presentar el Examen Final, tiene derecho a un Examen de Reparación, siempre y cuando haya logrado acumular una puntuación mayor o igual a 2.5 y menor a 3.5 puntos. La nota que logre obtener en ese examen será la definitiva en la materia. También está el caso de los estudiantes que no llegaron a acumular 2.5 puntos, que son aquellos que deben repetir el curso.

Este esquema de evaluación, es adaptado por cada profesor de acuerdo al contenido de su materia, en consenso con sus estudiantes; es decir, puede variar el número de evaluaciones escritas, e incluir otras formas de apreciación, como talleres prácticos, entrega de informes o trabajos de investigación.

Todo lo expuesto anteriormente, conduce a concluir que el Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje por parte de los profesores de la Escuela, se lleva a cabo de manera normal, de acuerdo con el perfil de las distintas carreras que maneja esta Escuela y que están descritos en el Capítulo 4 del presente estudio; sin embargo, no existe un mecanismo de control por parte de la Dirección que fiscalice el óptimo cumplimiento del mismo.

De los factores abarcados en la Auditoría de Fuerza Laboral, se pudieron establecer las siguientes fortalezas y debilidades para la Escuela de Ciencias de la Tierra:

### **Fortalezas**

- *Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje coherente con el perfil de las distintas carreras ofertadas por la Escuela y enmarcadas dentro del contexto académico universitario.*
- *Buena disposición por parte de toda la Comunidad que hace vida en la Escuela, en adaptarse a los cambios que se introduzcan para fortalecer y mejorar el desempeño en esta dependencia.*

#### **6.2.6 Área de Consumo**

Esta área está representada por los estudiantes que dependen de la Escuela de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Oriente del Núcleo Bolívar. En esta área se evalúan las necesidades y requerimientos de los consumidores a través de la administración de encuestas aplicadas a este pequeño grupo de la Comunidad Estudiantil Universitaria. La información que proporcionan los consumidores es de vital importancia para el desarrollo real de la misión de la Escuela.

#### **Selección de la Clase de Muestreo y Cálculo del Tamaño de la Muestra**

El muestreo a utilizar para determinar el tamaño de la muestra que se requiere (Población de estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Tierra) es aleatorio estratificado, debido a que la población objeto fue dividida en cinco niveles de estudio los estudiantes:

- **Estrato 1:** Conformado por los 85 estudiantes que cursan la carrera de Ingeniería de Minas.
- **Estrato 2:** Conformado por los 501 estudiantes que cursan la carrera de Ingeniería Geológica.
- **Estrato 3:** Conformado por los 447 estudiantes que cursan la carrera de Geología.
- **Estrato 4:** Conformado por los 456 estudiantes que cursan la carrera de Ingeniería Industrial.
- **Estrato 5:** Conformado por los 334 estudiantes que cursan la carrera de Ingeniería Civil.

Con este método queda garantizado que todos los integrantes de la comunidad estudiantil de la Escuela participan en el muestreo y a su vez tienen la misma probabilidad de ser seleccionados.

$$\text{Peso del } i \text{ésimo estrato } (w_i): w_i = \quad (\text{Ec. 6.2})$$

$$\mathbf{D} = \quad (\text{Ec. 6.3})$$

En donde cada estrato de la muestra ( $n_i$ ) estará dado por la siguiente fórmula:

$$n_i = n * w_i \quad (\text{Ec. 6.4})$$

Según información suministrada por el Departamento de Control de Estudios (Anexos), la comunidad estudiantil de la Escuela de Ciencias de la Tierra está conformada por 1823 estudiantes.

Por lo tanto, Sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$n = \frac{\sum N_i^2 p_i q_i / w_i}{N^2 D + \sum N_i p_i q_i} = \frac{\sum [(1823)^2 * (0,5) * (0,5) / 1]}{(1823)^2 * (0,00065077) + \sum (1823 * 0,5 * 0,5)}$$

$$= \frac{830832,25}{2162,7245 + 455,75} = 317,29 \cong 318$$

El resultado anterior implica que se deben 318 encuestas para el cuerpo estudiantil, sin embargo debido a que esta población fue estratificada en 5 niveles, se procedió a distribuir proporcionalmente la muestra para obtener la cantidad de personas de cada estrato a encuestar. Esto se realizó a través de la ecuación 6.4

Donde:

$n_i$  = Personas a encuestar del estrato  $i$ .

$n$  = Muestra de la población general de estudiantes.

$w_i$  = Peso del  $i$ ésimo estrato de Estudiantes por carrera (nivel 1, nivel 2, nivel 3, nivel 4 y nivel 5).

$$n_1 = 318 * 0,04662644 = 14,8272079 \approx 15 \text{ Estudiantes}$$

$$n_2 = 318 * 0,274821722 = 87,3933077 \approx 87 \text{ Estudiantes}$$

$$n_3 = 318 * 0,245200219 = 77,9736698 \approx 78 \text{ Estudiantes}$$

$$n_4 = 318 * 0,250137137 = 79,5436094 \approx 80 \text{ Estudiantes}$$

$$n_5 = 318 * 0,183214482 = 58,2622052 \approx 58 \text{ Estudiantes}$$

Finalmente, la muestra ( $n = 318$ ) se distribuyó proporcionalmente entre cada estrato de la comunidad estudiantil de la Escuela en estudio ( $N_i$ ) para garantizar que cada elemento de la población participe en el muestreo tomando en consideración la población total de la misma ( $N$ ).

### ***Resultado de la Auditoría del Área de Consumo***

Es necesario acotar, que la encuesta aplicada (Apéndice Entrevista, Sección E) a los estudiantes, manejó dos variables fundamentales, como lo son Dirección y Motivación e Integración, ya que se busca con ellas, medir el grado de influencia que posee tanto el Director de Escuela, Mandos Operativos y Fuerza Laboral con sus estudiantes y la retroalimentación que se genera de esa relación.

#### ***a. Dirección***

Con respecto a la pregunta A.1 (Gráfico E.1, Apéndice de Resultados, Sección D) (¿Se realizan asambleas periódicas entre el Director de Escuela y los estudiantes?), la mayoría de la población encuestada (318), afirman que No se realizan asambleas periódicas (46%), seguidamente otra parte de la población (36%) No saben hacer de estas asambleas, una porción de los estudiantes (9%) afirman y conocen que dichas asambleas se realizan cuando acontece alguna novedad o cada vez que hay que exponer un problema.

La respuesta preponderante a la pregunta A.6 (Gráfico E.2, Apéndice de Resultados, Sección D), fue A veces con un 32%, seguido de Rara vez con un 28%, ya que la mayoría de los encuestados opina que son atendidas sus solicitudes ante la Dirección de la Escuela, pero reconocen que muchas veces es difícil complacer a todos, debido a la falta de acuerdos entre los actores, y al hecho de no reunirse para adoptar una decisión en común que los beneficie. Solo el 5% declaró que sus solicitudes Siempre son atendidas satisfactoriamente, debido a que constantemente están en contacto con lo que a diario sucede en la Escuela y participan activamente en las actividades que allí se llevan a cabo. Los que afirmaron que Nunca han sido atendidas sus solicitudes (6%), son personas que muestran cierto grado de apatía hacia el Director de Escuela, y por consiguiente, no emiten ningún dictamen al respecto.

Al ajustar los resultados anteriores con el Método de Escalamiento de Likert, se observó Bajo desempeño como resultado en las directrices de Dirección de la Escuela. La puntuación final fue 1,54 en la escala del 0 - 4 (Sección D, Apéndice de Resultados).

Contrastando los resultados de esta área, con los obtenidos en la Auditoría Gerencial, Auditoría del Área de Mandos Operativos y Auditoría de Fuerza Laboral se concluye de la Sección de Dirección, que la Escuela no lleva a cabo ningún tipo de programa de adiestramiento para integrar a los nuevos estudiantes que provienen de Cursos Básicos al ambiente de la Escuela, lo cual resultaría de mucha utilidad para aquellos estudiantes que aún están definiendo sus horizontes profesionales y no conocen exactamente el perfil de cada carrera. Por otro lado, el Director de Escuela debe tomarse un tiempo en su horario laboral para realizar asambleas con la colectividad estudiantil a fin de escuchar opiniones, sugerencias que vayan en beneficio del sumado que hace vida en la Escuela. Así mismo, la Escuela debe

establecer controles de asistencia sobre su personal docente para que éstos cumplan cabalmente con el horario tanto académico como de consulta, pues así se podría satisfacer esta demanda del cuerpo estudiantil.

***b. Motivación e Integración***

La pregunta B.1 relativa a si se siente orgulloso(a) de su Escuela (Gráfica E.3, Apéndice de Resultados, Sección D), obtuvo una respuesta afirmativa (50%), lo que indica un alto sentido de pertenencia con el mismo y su disposición de trabajar en beneficio de esta unidad académica. Es de notar que el No sentirse orgullo (27%) fue quien obtuvo el segundo porcentaje más alto debido, a que muchos consideran que los actores principales de la Escuela no han sabido canalizar las inquietudes del cuerpo estudiantil y esto los ha defraudado.

Al indagar acerca de que si el Director de Escuela mantiene informado al estudiantado sobre el rumbo que sigue la unidad académica (Pregunta B.2, Gráfica E.4, apéndice de Resultados, Sección D), se percibió la diferencia de criterios existentes entre los encuestados. Los alumnos que consideran en un gran porcentaje que No se mantiene informado al estudiantado (45%), aduce que hay mucha desinformación acerca de las actividades de la Escuela e incluso cuando se produce alguna situación irregular de paro o suspensión de clases en la Universidad. Sin embargo, los encuestados que optaron por la opción del Si (18%), alegan que en esta unidad académica se encuentran personas comprometidas con la Escuela y avocados a su mejor funcionamiento y organización, a pesar de ello se observó una diferencia con el grupo que se inclinó por la respuesta Conoce (17%) y la opción de No sé (20%) no es demasiada, y se debe a una apatía evidente entre éstos ya que solamente se concentran en sacar adelante su carrera. Ahora bien, para concluir, en su mayoría se evidenció el desconocimiento de esta información, porque alegan que durante su paso por la Escuela los Directores designados para ese cargo no toman en cuenta a los

estudiantes y por lo tanto no informan a los mismos acerca del rumbo de la unidad, agregan además, que existen situaciones en las que la mayoría de los estudiantes se informan por los llamados “rumores de pasillo”.

Con relación a la pregunta B.5, donde se interpela si el Director de la Escuela se mantiene informado de las actividades que el estudiantado realiza, en lo referente a Jornadas, Seminarios, Congresos, entre otros (Gráfica E.5, Apéndice de Resultados, Sección D); en su mayoría, la respuesta Si obtuvo el (45%), ya que consideran que la mayoría de las actividades que ellos realizan deben contar con la vista del Director de la Escuela para su óptima ejecución.

Referente a la pregunta B.6, que cuestiona si la Escuela cuenta con un medio para que los estudiantes expresen sus quejas e irregularidades que observan en esta unidad académica (Gráfica E.6, Apéndice de Resultados, Sección D), la mayoría de los encuestados coincidieron al responder No con un 42% y un 24% desconocen algún medio, ya que este grupo aduce que el medio del cual se dispone es la comunicación verbal, que sostienen tanto con los profesores como con el Gestor de la unidad académica. Además de ello se evidencia que muchos de estos encuestados todavía están en el proceso de adaptación y de transición que ocurre cuando se culmina la etapa de los Estudios Básicos y todavía no conocen como se manejan estas situaciones en la escuela, a diferencia del grupo que contestó que Si (9%) y Conoce (19%) porque conocen sus derechos y deberes como estudiantes de la Escuela.

De acuerdo a la pregunta B.7 referente al conocimiento de los estudiantes acerca de la existencia de grupos de investigación dentro de la Escuela (Gráfica E.7, Apéndice de Resultados, Sección D) , se tienen los siguientes resultados, en su mayoría la población encuestada contestó No (56%), seguidamente se obtuvo un 39% en la opción No se es decir, no tienen conocimiento de la existencia de grupos de investigación en esta dependencia, por lo tanto nunca se han podido involucrar con

las actividades que en estos grupos se realizan, por otra parte un pequeño porcentaje dicen que Si existen grupos (3%) o Conoce (1%) lo que indica que si saben que hay un grupo de investigación.

Para finalizar, la pregunta B.9 sondea acerca de cómo los estudiantes calificarían el grado de empatía existente entre el cuerpo de estudiantes, los profesores y Autoridades respectivamente (Gráfica E.8, Apéndice de Resultados, Sección D). Con respecto a la interrogante, los estudiantes se inclinaron por catalogar la relación como Regular (47%), en cambio otros la clasificaron como Mala con un 20% de rechazo, ya que guardan muchas reservas con respecto a algunos de sus docentes. Por otra parte otros coinciden al catalogar la relación como Buena (20%) ya que se encuentran muy relacionados con las actividades que desarrolla la Escuela y todo el cuerpo profesoral.

Al concordar los resultados anteriores con el Método de Escalamiento de Likert, se observó un resultado Bajo en el área de Motivación e Integración, donde la puntuación final fue 1,56 en la escala del 0 - 4 (Secciones D Apéndice Resultados).

Comparando los resultados obtenidos en el Área de Consumo, con los de la Auditoría Gerencial y la Auditoría del Área de Mandos Operativos se llegó a las siguientes conclusiones de las Secciones de Motivación; pese a que se observaron situaciones en las cuales los encuestados manifestaron su desagrado y frustración con respecto a algunas acciones del Director de Escuela y de los Profesores, el estudiantado en líneas generales se encuentra medianamente motivado y aptos para adecuarse a cualquier cambio que se instaure, con el fin de mejorar la imagen de la Escuela, además, de elevar la calidad de educación que allí se imparte y que vaya en beneficio de su desarrollo profesional dentro y fuera del país.

Así mismo, y a pesar del resultado obtenido en esta sección, los estudiantes demandan mayor participación, y ser tomados en cuenta al momento de la toma de decisiones sobre situaciones que estén dirigidas hacia ellos.

Otro aspecto muy importante que fue explorado durante la aplicación del cuestionario y a través de la entrevista no estructurada (conversación y observación directa con el estudiante encuestado), es lo concerniente a la forma como el alumno percibe el proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje implantado por los profesores de la Escuela. De manera general, los estratos adujeron que estaban de acuerdo con la forma en que se les ha venido impartiendo los conocimientos, excepto por casos aislados de profesores que no cumplen cabalmente con sus horarios de clases, ni con el horario de consulta. También, expresaron la necesidad de que se renueven los equipos con los que cuentan para las prácticas de laboratorio y de campo, en sus respectivos casos, con el fin de hacer más didáctico el proceso de enseñanza; en cuanto a la forma en que se les evalúa la adquisición de conocimientos, coincidieron con lo expuesto por los profesores, aduciendo que siempre se trata de llegar a un acuerdo con respecto a las evaluaciones, que vaya en beneficio de ellos.

De los factores abarcados en la Auditoría del Área de Consumo se pudieron detectar las siguientes fortalezas y debilidades para la Escuela de Ciencias de la Tierra:

### **Debilidades**

- *No se realizan reuniones periódicas entre el Personal Docente y Administrativo, Comunidad Estudiantil y el Director de la Escuela.*

### **6.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES**

Luego del análisis interno, se procedió a la identificación de las fortalezas y debilidades más importantes dentro de la Escuela de Ciencias de la Tierra, con el propósito de construir una matriz de Evaluación de Factores Internos, y así determinar cómo se encuentra la organización desde el punto de vista interno.

#### **6.3.1 Debilidades**

1. ***Inexistencia de una adecuada planificación estratégica en la Escuela:*** Evidenciándose en el hecho de que no existe una misión formalmente definida, tampoco hay una clara comunicación de los objetivos, ni estrategias ni políticas escritas que ayuden a encauzar a la organización hacia la meta propuesta, originando que se marche a un ritmo muy lento en cuanto a la ejecución de actividades.
2. ***Se realizan los Consejos de Escuela pero no todos sus miembros asisten a la convocatoria:*** Demostrándose que la diferencia de pensamientos hace que la toma de decisiones se posponga motivado a que no sesiona el Consejo de Escuela.
3. ***Falta de un sistema de control que evalúe el desempeño laboral y las actividades que se llevan a cabo en la Escuela:*** Esto permitiría evaluar el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas, así como medir el ausentismo laboral, el desempeño y rendimiento individual y organizacional.

4. ***Bajo rendimiento funcional en algunas comisiones de la Escuela:*** Los integrantes de algunas comisiones son cambiados semestralmente, dificultando la continuidad de proyectos en estas.
5. ***Insuficiencia de equipos e insumos adecuados para el desarrollo de las prácticas de los laboratorios y trabajos de campo, en cuanto a cantidad y actualización tecnológica:*** Actualmente, los Profesores tratan de dictar, en lo que sea posible, todas las prácticas de laboratorio y llevar de la mejor manera el desarrollo de los trabajos de campos que exigen algunas asignaturas. Sin embargo, dichas prácticas se llevan a cabo con equipos obsoletos que no están acorde a la tecnología que está presente en el campo laboral, y otras, en las que únicamente se da de forma teórica por no contar con los equipos e insumos necesarios. Así mismo, los estudiantes son quienes se organizan para realizar las compras de los insumos necesarios para el desarrollo de algunas prácticas de laboratorio.
6. ***Ausencia de un sistema automatizado y tecnología adecuada para el manejo de información en las operaciones administrativas:*** Esto ha ocasionado que el trabajo en la Dirección de la Escuela sea lento y engorroso.
7. ***No se realizan reuniones periódicas entre el Personal Docente y Administrativo, Comunidad Estudiantil y el Director de la Escuela:*** La falta de reuniones formales con el Personal Docente y Administrativo ocasiona que el Director de la Escuela transmita la misma información reiteradas veces y no existan directrices claras de información. Por su parte, los estudiantes también demandan mayor participación y comunicación, no solo con el Director de la Escuela, sino también con sus Profesores, a fin de fomentar la integración en la unidad en estudio.

8. ***Falta de planes de capacitación y adiestramiento para el personal nuevo que se integra a la Escuela:*** El personal demanda interés por parte de la Escuela en capacitar y adiestrar al personal que ahí labora, mayor reconocimiento en los trabajos que realizan, y consideran que hay otras formas -que no necesariamente es económica- de recompensarlos, como el ayudarlos a tramitar postgrados en el exterior pagados por esta institución, descargas horarias y cursos de capacitación en otras áreas que les permita elevar el rendimiento de sus funciones.
9. ***Falta de mecanismos de autofinanciamiento que permitan la adquisición, renovación y mantenimiento de equipos, reactivos y materiales:*** El presupuesto esta reconducido esto se refiere a que el presupuesto realizado para el año 2009 es el mismo que se contempló para el año anterior, además de ello, actualmente se procedió a recortar el presupuesto en un 6% para el año en curso, asentando el hecho deficitario del presupuesto.
10. ***Inadecuada infraestructura para el desempeño de las actividades académicas:*** esto es motivado a que la demandan de aulas de clases es mayor a la disponibilidad de las mismas, generando como consecuencia planificación horaria extraordinaria (horarios sabatinos, Secciones limitadas).
11. ***Plan de Estudio no actualizado, acorde con el Perfil de cada carrera que exige el campo laboral:*** esto se motiva porque la comisión encargada de esta labor no cumple a cabalidad con su trabajo.

### 6.3.2 Fortalezas

1. ***Director de la Escuela con experiencia y amplia trayectoria en la Escuela.***

2. *Bajo Ausentismo Laboral.*
3. *Buena relación por parte del Director de la Escuela hacia las Autoridades, Gremios y Asociaciones del Núcleo.*
4. *Buena disposición por parte de toda la Comunidad que hace vida en la Escuela, en adaptarse a los cambios que se introduzcan para fortalecer y mejorar el desempeño en esta dependencia.*
5. *Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje acorde con el perfil de las carreras ofertadas por la Escuela y enmarcadas dentro del contexto universitario:* A esto se le añade el hecho de que cuenta con el respaldo y aprobación del cuerpo estudiantil.
6. *La Escuela cuenta con profesores con acreditación PEI y PPI.*

#### **6.4 ANÁLISIS ESTRUCTURAL**

Para realizar una ponderación de las variables que conforman las debilidades y fortalezas, se utilizó el Método del Análisis Estructural. Este procedimiento permitió interpretar claramente la realidad, ya que percibe cada factor según las relaciones que tiene con otros. Por medio de esta herramienta se logró observar, todas las relaciones que pueden tener entre sí, las variables que conforman las debilidades y fortalezas del sistema en estudio.

Luego de haber determinado las variables que representan las debilidades y fortalezas de la Escuela de Ciencias de la Tierra, se realizó la Matriz de Análisis

Estructural, estableciendo un sistema binario de oposición, donde uno (1) indica Influencia Real y cero (0) Influencia Nula.

Asignando 0 ó 1 a cada una de las relaciones entre las variables que representan las debilidades y fortalezas, se logra llenar la Matriz de Análisis Estructural, la cual se puede apreciar en la Tabla 6.3. Es importante acotar que para ello, se contó con la asistencia de los miembros del Consejo de Escuela quienes establecieron las ponderaciones a las respectivas variables obtenidas según su incidencia dentro de la Escuela.

La sumatoria de los números por fila, indican las veces que cada una de las variables impactan a las restantes (Índices de Motricidad), porque indica la fuerza que tiene cada una sobre las demás. Se puede observar que la *Inexistencia de una adecuada Planificación Estratégica en la Escuela*, es la variable que tiene mayor influencia sobre el sistema, ya que su motricidad es de 8, lo que refleja un 10.81% del total de las variables.

Así mismo, la sumatoria por columnas representan las veces en cada variable es influida por las restantes (Índice de Dependencia), porque indican el grado o porcentaje de subordinación de cada variable con respecto a las demás; por lo que la variable “*Falta de mecanismos de autofinanciamiento que permitan la adquisición, renovación y mantenimiento de equipos, reactivos y materiales*” es la más subordinada en el sistema con seis (6) puntos, lo que refleja el 8.11% del total de las variables.

Una vez aplicada la Matriz de Análisis Estructural, se calculó el Índice de Motricidad y de Dependencia de cada variable a través de las ecuaciones 6.5 y 6.6.

$$IM = \left( \frac{M_i}{MT} \right) * 100 \quad (\text{Ec. 6.5})$$

Donde:

IM = Índice de Motricidad

M<sub>i</sub> = Motricidad Total de la variable i

MT = Motricidad Total General.

**Tabla 6.3.** Matriz de Análisis Estructural. Evaluación Interna.

|    | Influencia de / Sobre  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | Mot. Total |
|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|
| 11 | Director de la Escuela con experiencia y amplia trayectoria en la Escuela  | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4          |
| 22 | Bajo ausentismo laboral de los Jefes de Departamento   | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3          |
| 33 | Buena relación por parte del Director de la Escuela hacia las Autoridades, Gremios y Asociaciones del Núcleo   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1          |
| 44 | Buena disposición por parte de toda la Comunidad que hace vida en la Escuela, en adaptarse a los cambios que se introduzcan para fortalecer y mejorar el desempeño en esta dependencia | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 5          |
| 55 | Inasistencia de los miembros del Consejo de Escuela por divergencia de criterios   | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 6  |            |
| 66 | Falta de   | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 6  |            |

|     | Influencia de / Sobre  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | Mot. Total |
|-----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|
|     | mecanismos de autofinanciamiento que permitan la adquisición, renovación y mantenimiento de equipos, reactivos y materiales                                    |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| 77  | Inadecuada infraestructura para el desempeño de las actividades académicas   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 4          |
| 88  | Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje acorde con el perfil de las carreras ofertadas por la Escuela y enmarcadas dentro del contexto universitario | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 3          |
| 99  | Plan de Estudios no actualizado, acorde con el Perfil de cada carrera que exige el campo laboral   | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3          |
| 110 | Inexistencia de una adecuada Planificación Estratégica en la Escuela   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 8          |
| 111 | Falta de un sistema de control que evalúe el desempeño laboral y las actividades que se llevan a cabo en la Escuela  | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 6          |
| 112 | Falta de funcionalidad en algunas Comisiones de la Escuela   | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 6          |
| 113 | Insuficiencia de equipos e insumos adecuados para el   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 3          |

|     | Influencia de / Sobre   | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        | 9        | 10       | 11       | 12       | 13       | 14       | 15       | 16       | 17       | Mot. Total |
|-----|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
|     | desarrollo de las prácticas de los laboratorios y trabajos de campo, en cuando a cantidad y actualización tecnológica             |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |            |
| 114 | Ausencia de un sistema automatizado y tecnología adecuada para el manejo de información en las operaciones administrativas        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 0        | 0        |          | 0        | 0        | 0        | 2          |
| 115 | No se realizan reuniones periódicas entre el Personal Docente y Administrativo, Comunidad Estudiantil y el Director de la Escuela | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 0        | 0        | 0        | 1        | 1        | 1        | 0        | 0        |          | 0        | 1        | 5          |
| 116 | La Escuela cuenta con profesores con acreditación PEI y PPI   | 0        | 0        | 1        | 1        | 0        | 0        | 0        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |          | 0        | 3          |
| 117 | Falta de estímulo por parte del Director de la Escuela hacia sus empleados que fomenten el trabajo en equipo                      | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 0        | 1        | 1        | 0        | 1        | 1        |          | 6          |
|     | <b>Dependencia Total</b>  | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>9</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>6</b> | <b>5</b> | <b>5</b> | <b>7</b> | <b>4</b> | <b>2</b> | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>4</b> | <b>74</b>  |

Fuente: Elaboración Propia.

$$ID = \left( \frac{D_i}{DT} \right) * 100 \tag{Ec. 6.6}$$

Donde:

ID = Índice de Dependencia.

$D_i$  = Dependencia Total de la variable  $i$ .

DT = Dependencia Total General.

En la tabla 6.4 se pueden observar los índices de motricidad y dependencia de cada variable con sus respectivos porcentajes.

La relación entre motricidad y dependencia puede ser estudiada ubicando ambos factores en el plano cartesiano, en donde el eje de las abscisas ubica las dependencias y las ordenadas la motricidad.

Para lograr ubicar las distintas variables en el eje cartesiano se toma el promedio de los valores de cada uno por índice, es decir, se divide el 100% entre el total de las variables, en este caso debido a que se tienen 17 variables, da como resultado 5,882% (100%/17 variables).

**Tabla 6.4.** Índice de Motricidad y Dependencia de cada variable.

|    | Influencia de / Sobre   | Motricidad | %     | Dependencia | %    |
|----|---|------------|-------|-------------|------|
| 11 | Director de la Escuela con experiencia y amplia trayectoria en la Escuela.  | 4          | 5.405 | 1           | 1.35 |
| 22 | Bajo ausentismo laboral de los Jefes de Departamento.   | 3          | 4.054 | 2           | 2.7  |
| 33 | Buena relación por parte del Director de la Escuela hacia las Autoridades, Gremios y Asociaciones del Núcleo.   | 1          | 1.351 | 1           | 1.35 |
| 44 | Buena disposición por parte de toda la Comunidad que hace vida en la Escuela, en adaptarse a los cambios que se introduzcan para fortalecer y mejorar el desempeño en esta dependencia. | 5          | 6.757 | 4           | 5.41 |
| 55 | Inasistencia de los miembros del  | 6          | 8.108 | 4           | 5.41 |

|     | Influencia de / Sobre   | Motricidad | %     | Dependencia | %    |
|-----|---|------------|-------|-------------|------|
|     | Consejo de Escuela por divergencia de criterios   |            |       |             |      |
| 66  | Falta de mecanismos de autofinanciamiento que permitan la adquisición, renovación y mantenimiento de equipos, reactivos y materiales.                                       | 6          | 8.108 | 9           | 12.2 |
| 77  | Inadecuada infraestructura para el desempeño de las actividades académicas.   | 4          | 5.405 | 3           | 4.05 |
| 88  | Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje acorde con el perfil de las carreras ofertadas por la Escuela y enmarcadas dentro del contexto universitario              | 3          | 4.054 | 4           | 5.41 |
| 99  | Plan de Estudios no actualizado, acorde con el Perfil de cada carrera que exige el campo laboral.   | 3          | 4.054 | 6           | 8.11 |
| 110 | Inexistencia de una adecuada Planificación Estratégica en la Escuela.   | 8          | 10.81 | 5           | 6.76 |
| 111 | Falta de un sistema de control que evalúe el desempeño laboral y las actividades que se llevan a cabo en la Escuela   | 6          | 8.108 | 5           | 6.76 |
| 112 | Falta de funcionalidad en algunas Comisiones de la Escuela.   | 6          | 8.108 | 7           | 9.46 |
| 113 | Insuficiencia de equipos e insumos adecuados para el desarrollo de las prácticas de los laboratorios y trabajos de campo, en cuando a cantidad y actualización tecnológica. | 3          | 4.054 | 4           | 5.41 |
| 114 | Ausencia de un sistema automatizado y tecnología adecuada para el manejo de información en las operaciones  | 2          | 2.703 | 2           | 2.7  |

|            | Influencia de / Sobre  | Motricidad | %           | Dependencia | %           |
|------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|
|            | administrativas.   |            |             |             |             |
| <b>115</b> | No se realizan reuniones periódicas entre el Personal Docente y Administrativo, Comunidad Estudiantil y el Director de la Escuela. | 5          | 6.757       | 6           | 8.11        |
| <b>116</b> | La Escuela cuenta con profesores con acreditación PEI y PPI.   | 3          | 4.054       | 7           | 9.46        |
| <b>117</b> | Falta de estímulo por parte del Director de la Escuela hacia sus empleados que fomenten el trabajo en equipo.                      | 6          | 8.108       | 4           | 5.41        |
|            | <b>Dependencia Total</b>   | <b>74</b>  | <b>100%</b> | <b>74</b>   | <b>100%</b> |

Fuente: Elaboración Propia

## 6.5 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTOR INTERNO

El paso final de la Auditoría Interna consiste en construir una matriz de evaluación de factores internos. Esta herramienta analítica de formulación de estrategias resume y evalúa las fortalezas y debilidades importantes de la Escuela, tomando como base el Análisis Estructural para la ponderación de cada una de las variables y determinar el total ponderado con el fin de dilucidar cómo se encuentra la Escuela de Ciencias de la Tierra en el ámbito interno.

Para la asignación de la calificación se le solicitó al Personal Académico-Administrativo de la Escuela de Ciencias de la Tierra, que calificara dentro del rango de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes para el éxito con el objeto de indicar si las estrategias presentes en la Escuela están respondiendo con eficacia, donde 1 = Debilidad Mayor, 2 = Debilidad Menor, 3 = Fortaleza Menor y 4 = Fortaleza Mayor. Para la elaboración de la Matriz de Evaluación de los Factores Internos, se utilizó el Índice de Motricidad y Dependencia como lo muestra la tabla 6.4 de Índice de

Motricidad y Dependencia de cada Variable, esto se refleja en la ponderación de la tabla siguiente; la relación de los factores antes descritos se señala en la tabla 6.5.

**Tabla 6.5:** Matriz de Evaluación de los Factores Internos.

| <b>VARIABLES CRITICAS</b>  | <b>PONDERACIÓN</b> | <b>CALIFICACIÓN</b> | <b>RESULTADO PONDERADO</b> |
|--|--------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>Fortalezas</b>  |                    |                     |                            |
| Director de la Escuela con experiencia y amplia trayectoria en la Escuela  | <b>0,06</b>        | <b>4</b>            | <b>0,24</b>                |
| Bajo Ausentismo Laboral  | <b>0,04</b>        | <b>3</b>            | <b>0,12</b>                |
| Buena relación por parte del Director de la Escuela hacia las Autoridades, Gremios y Asociaciones del Núcleo   | <b>0,02</b>        | <b>3</b>            | <b>0,06</b>                |
| Buena disposición por parte de toda la Comunidad que hace vida en la Escuela, en adaptarse a los cambios que se introduzcan para fortalecer y mejorar el desempeño en esta dependencia | <b>0,07</b>        | <b>3</b>            | <b>0,21</b>                |
| Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje acorde con el perfil de las carreras ofertadas por la Escuela y enmarcadas dentro del contexto universitario                         | <b>0,04</b>        | <b>4</b>            | <b>0,16</b>                |
| La Escuela cuenta con profesores con acreditación PEI y PPI  | <b>0,04</b>        | <b>3</b>            | <b>0,12</b>                |
| <b>Debilidades</b>   |                    |                     |                            |
| Inexistencia de una adecuada planificación estratégica en la Escuela   | <b>0,10</b>        | <b>1</b>            | <b>0,10</b>                |
| Inasistencia de los miembros del Consejo   | <b>0,08</b>        | <b>2</b>            | <b>0,16</b>                |

| <b>VARIABLES CRITICAS</b>  | <b>PONDERACIÓN</b> | <b>CALIFICACIÓN</b> | <b>RESULTADO PONDERADO</b> |
|--|--------------------|---------------------|----------------------------|
| de Escuela por divergencia de criterios  |                    |                     |                            |
| Falta de un sistema de control que evalúe el desempeño laboral y las actividades que se llevan a cabo en la Escuela  | <b>0,08</b>        | <b>1</b>            | <b>0,08</b>                |
| Falta de funcionalidad en algunas comisiones de la Escuela   | <b>0,08</b>        | <b>1</b>            | <b>0,08</b>                |
| Insuficiencia de equipos e insumos adecuados para el desarrollo de las prácticas de los laboratorios y trabajos de campo, en cuanto a cantidad y actualización tecnológica | <b>0,04</b>        | <b>1</b>            | <b>0,04</b>                |
| Ausencia de un sistema automatizado y tecnología adecuada para el manejo de información en las operaciones administrativas   | <b>0,03</b>        | <b>2</b>            | <b>0,06</b>                |
| No se realizan reuniones periódicas entre el Personal Docente y Administrativo, Comunidad Estudiantil y el Director de la Escuela  | <b>0,07</b>        | <b>2</b>            | <b>0,14</b>                |
| Falta de estímulo por parte del Director de la Escuela hacia sus empleados que fomenten el trabajo en equipo   | <b>0,08</b>        | <b>2</b>            | <b>0,16</b>                |
| Falta de mecanismos de autofinanciamiento que permitan la adquisición, renovación y mantenimiento de equipos, reactivos y materiales                                       | <b>0,08</b>        | <b>1</b>            | <b>0,08</b>                |
| Inadecuada infraestructura para el desempeño de las actividades académicas   | <b>0,05</b>        | <b>1</b>            | <b>0,05</b>                |
| Plan de Estudio no actualizado, acorde con el Perfil de cada carrera que exige el campo laboral  | <b>0,04</b>        | <b>2</b>            | <b>0,08</b>                |
| <b>Total</b>   | <b>1.00</b>        |                     | <b>1,94</b>                |

**Fuente:** Elaboración Propia.

En la tabla 6.5 se observa que el total ponderado fue de 1,94; estando por debajo del promedio normal de 2,5. Este resultado indica que existen debilidades en el sistema que merman sus fortalezas, es decir, la sumatoria de la ponderación de las debilidades arroja un resultado igual a 0,73, siendo mayor que la sumatoria de la ponderación de sus fortalezas (0,27). El factor determinante que ha influido sobre el peso de las debilidades, ha sido la falta de una adecuada *Planificación Estratégica en la Escuela*, ya que revela el desconocimiento por parte de todo el personal docente y administrativo del enfoque objetivo y sistemático que debe tener toda organización para la toma de decisiones, de tal manera que le permita ser proactiva en vez de reactiva en la formulación de su futuro. Cuando se efectúa una Planificación Estratégica de forma apropiada, ésta ofrece a la Escuela un verdadero mapa que le guíe en el establecimiento para la dirección futura del mismo. La planificación obliga a la Escuela a vincular su proceso de toma de decisiones con sus valores y su finalidad que están por encima de todo, así como establecer metas y objetivos.

La planificación transforma la intención en acción; es por ello, que al atacar esta debilidad, otros factores –con pesos importantes- que se derivan de ella y que están presentes en la Escuela se erradicarían del mismo. Tal es el caso de:

- La Falta de un sistema de control que evalúe el desempeño laboral y las actividades que se llevan a cabo dentro de esta unidad académica, lo cual conduce al descuido en la fiscalización de todo el personal que allí labora, pues no se pueden tomar medidas que permitan evaluar su actuación académica y administrativa, ni tomar acciones correctivas cuando sea necesario.

- La falta de funcionalidad en algunas comisiones de la Escuela, que ha acarreado que la utilidad de éstas sea intangible, principalmente por la ausencia de compromiso y responsabilidad de trabajo por parte de sus miembros.

De igual forma, el hecho de que no realicen reuniones periódicas entre el Director de la Escuela, personal docente y cuerpo estudiantil -factor con alta ponderación e influencia sobre la calificación final- ha originado barreras que se interponen a la buena y efectiva comunicación que debe existir entre los miembros de esta Escuela, suscitando la falta de sinergia entre los actores del sistema y menoscabando el estímulo que debe existir de parte del Jefe –como líder de la organización- hacia sus fuerzas laborales y consumidores (Estudiantes). La calidad deseada se logra con mayor facilidad cuando las personas se comunican entre sí y trabajan en mutua cooperación.

Pese a lo descrito anteriormente, dentro del Sistema en estudio existen fortalezas con altos pesos y calificaciones importantes, las cuales permitieron ubicar la puntuación final cerca de la media aceptable, y que deben ser utilizadas para coadyuvar dichas debilidades. Tal es el caso de factores como el relacionado con la alta capacidad intelectual y vasta experiencia que poseen tanto el Director Escuela como el Personal Docente y Administrativo que allí labora; así como, la alta motivación y disponibilidad de todos los actores del sistema, incluyendo sus estudiantes, en adaptarse a los cambios para fortalecer y mejorar el desempeño en esta dependencia; éstas fortalezas –sin duda alguna– permitirían mermar la falta de sinergia existente dentro de la Escuela de Ciencias de la Tierra.

El recurso humano, es considerado en toda organización, como el más valioso para alcanzar el éxito; que los profesores y estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Tierra estén motivados constituye un elemento clave para la mejora continua de la

calidad y sirve de ayuda para que el Director de esta Unidad Académica establezca el vínculo entre los objetivos de la organización y las necesidades individuales, y este es un aspecto que la Escuela debe seguir fructificando.

De igual forma, otro hecho relevante como la inadecuada infraestructura que posee, y no aventaja en muchos aspectos con otras Escuelas, ha permitido que el ambiente de trabajo no sea el más apropiado para el desarrollo de sus actividades administrativas y académicas, pero se ha logrado controlar el incremento excesivo de la población estudiantil frente a la situación actual de la Institución e influyendo en el adecuado Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje, avalado y reconocido por sus estudiantes.

Para concluir lo concerniente al análisis interno, la Dirección de la Escuela debe tener en consideración las debilidades existentes, utilizando sus fortalezas y aprovechando las oportunidades que le pueda brindar el entorno, para así disminuirlas y por consiguiente planificar estrategias efectivas que aumente el índice obtenido.



## **CAPÍTULO VII**

### **AUDITORÍA EXTERNA**

#### **7.1. GENERALIDADES**

Este capítulo se centró en la extracción de las tendencias y los acontecimientos que están más allá del control de la Escuela de Ciencia de la Tierra y se hizo con el fin de detectar las oportunidades y amenazas presentes en el sistema estudiado.

El propósito de la auditoría externa es obtener una lista finita de oportunidades que benefician a la Escuela y de amenazas que se deben analizar a fin de reducirlas. No se trata de realizar una lista exhaustiva de todos los factores que podrían influir en una determinada organización, por el contrario, su propósito es identificar las variables claves que prometan respuestas procesables. La Escuela de Ciencias de la Tierra tiene la capacidad de responder en forma ofensiva o defensiva a los factores, formulando estrategias que le permitan aprovechar las oportunidades externas y reducir al mínimo las consecuencias de las amenazas potenciales.

A través de un análisis externo exhaustivo, aplicando instrumentos de verificación y recolección de información aprobados y previamente validados a nivel directivo, mediante entrevistas no estructuradas, artículos de prensa y consulta a organismos públicos, sobre los diferentes factores externos propuestos por Fred David en su libro "*Conceptos de Administración Estratégica*", se estudiaron las áreas que de una u otra forma inciden de manera directa o indirecta en la Universidad de Oriente y en consecuencia a las actividades que desempeña la Escuela de Ciencias de la Tierra.

Se logró agrupar cuatro (4) categorías que representan las fuerzas externas que podrían influir en el eficiente desenvolvimiento de la Escuela. Estas categorías son:

- Fuerzas económicas.
- Fuerzas sociales, culturales y geográficas.
- Fuerzas políticas, gubernamentales y legales.
- Fuerzas tecnológicas.

Para realizar la auditoría externa en la Escuela de Ciencias de la Tierra de Universidad de Oriente Núcleo Bolívar, se contó con la participación de la Directora de Escuela, Jefes de Departamento, personal docente y administrativo que allí labora, quienes brindaron su colaboración en todo lo requerido. Otras fuentes como la prensa nacional y regional, así como el Internet, sirvieron de guía para la investigación.

Una vez recopilados los datos que se requerían, se procedió a resumirlos, cuantificarlos, organizarlos y analizarlos; con esta información se determinó la situación de la Escuela con relación a sus fuerzas externas claves.

## **7.2 FUERZAS EXTERNAS CLAVES QUE AFECTAN LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE, NÚCLEO BOLÍVAR.**

### **7.2.1. Fuerzas Económicas**

En la actualidad la actividad económica venezolana se basa principalmente en la explotación del petróleo liviano, mediano, pesado, de bitúmenes y de gas natural, con sus derivados transformados en las refinerías, plantas criogénicas y de orimulsión. Desde mediados del siglo XX se ha tendido a diversificar las exportaciones de minerales de hierro, carbón, cemento, bauxita y productos no convencionales, como materias petroquímicas, manufacturas metálicas de acero y aluminio y productos

agrícolas y pesqueros. Además de la creciente importancia que van tomando las actividades turísticas.

Actualmente, se presenta una crisis de gigantescas proporciones que afectan terriblemente, directa o indirectamente, las economías del mundo entero<sup>1</sup>. Para Venezuela, así como para cualquier otro país cuya economía dependa fundamentalmente de la exportación de una o más materias primas, las primeras consecuencias lógicas de una tal situación son una importante reducción relativa de la demanda mundial de las mismas y, por ende de sus exportaciones, el todo enormemente agravado por el drástico y súbito desplome de los precios. Adicionalmente Venezuela vive una situación política inestable; y eso ha incidido directamente sobre su situación económica, de tal manera que ha sido necesario la aplicación de medidas extraordinarias para el ajuste fiscal, como la reducción del gasto público. Así mismo, el inestable índice inflacionario y la recesión económica han contribuido a la drástica disminución de las inversiones privadas extranjeras y al creciente aumento del desempleo en el país. El actual control de cambio y la regulación de precios en artículos de interés han afectado considerablemente tanto a organizaciones públicas como privadas, traduciéndose esta situación en una gran pérdida del poder adquisitivo y el desmejoramiento de la calidad de vida del venezolano.

El Balance Económico 2008 y Perspectivas 2009<sup>2</sup> que se muestran a continuación fueron considerados para analizar la situación económica actual de la nación y su incidencia sobre el sistema en estudio.

---

<sup>1</sup> *La crisis mundial y Venezuela: Ing. Luciano F. Reni B.*

<sup>2</sup> *Balance Económico 2008 y Perspectivas 2009: PhD Econ. Sary Levy Carciente.*

## Síntesis

El año 2008 marca el final de un período de expansión global, lo que se verá reflejado en la región latinoamericana y en particular en Venezuela donde la tasa de crecimiento económico alcanzará aproximadamente 5,4%, inferior al 8,4% del año anterior, en tanto que la inflación que en 2007 fue 22,5%, al cierre de 2008 se situará en 33,0%. Para 2009 se estima importantes restricciones de financiamiento que incidirían negativamente sobre la actividad económica y los niveles de inflación al tiempo que la cuenta corriente de la balanza de pagos registrará un significativo deterioro.

## Entorno Global

Desde el verano de 2007, cuando estalla la última de las crisis financieras, ésta vinculada al mercado hipotecario de alto riesgo y conocida como la *Crisis de las Subprime*, la economía global comienza un marcado deslizamiento a la baja y el 2008 marcará el final de un dilatado período de expansión global.

Este período de expansión, 2004-2007, fue principalmente alimentado por el crecimiento de los gigantes de Asia -China e India- o más ampliamente de los BRIC: Brasil, Rusia, India y China, lo que favoreció el incremento del precio de los *commodities* y con ello crecieron los países en desarrollo, en particular se favorecieron los latinoamericanos. Igualmente se incrementó el precio de los combustibles, lo que siempre genera perdedores y ganadores al revisar las cuentas externas.

La última crisis evidenció nuevamente un conjunto de debilidades que aquejan al sistema financiero mundial: debilidad de la economía global, creciente interdependencia, laxitud en la supervisión de las transacciones financieras, riesgos

mal cuantificados en el proceso apalancamiento y de titularización de los instrumentos, pobre conocimiento de la población sobre los instrumentos financieros que adquiere y la consolidación de un meta-riesgo moral en las actividades de inversión.

A la fecha aún es incuantificable el impacto de esta última crisis financiera, tampoco es predecible el tiempo que durará, lo que sí es resulta claro es que si no se toman un serie de medidas que permitan combinar el dinámico desarrollo del mercado financiero con un diseño institucional acorde a las nuevas realidades, que evidencie claramente los niveles de riesgo en los que incurren los inversionistas, las crisis continuarán y posiblemente el sistema como lo conocemos implosionará producto de su admirable crecimiento. Las reformas, por ende, han de considerar una serie de políticas que combinen tres elementos: legitimidad, credibilidad y eficiencia.

Simultáneamente, las importantes diferencias entre los actores requieren insistir en mecanismos que provean liquidez a las economías en momentos de necesidad por problemas de balanza de pagos o cambio en las expectativas de los actores, así como para favorecer el financiamiento externo a proyectos de inversión. Esto se hace particularmente relevante en el corto plazo, pues se prevén dos o tres años de estancamiento y contracción de la liquidez, lo que afectará a los países con mayores necesidades de crecimiento.

Estos mecanismos internacionales han de complementarse con esfuerzos nacionales de políticas anticíclicas que permitan proteger el gasto social y los proyectos de inversión pública, así como políticas claras que impidan que posiciones proteccionistas anulen los esfuerzos globales y amenacen la estabilidad política y la gobernabilidad democrática global.

Específicamente, América Latina y el Caribe durante los últimos cinco años mantuvieron una tasa de crecimiento cercana al 5% anual, permitiendo una reducción importante de la pobreza regional y el mantenimiento de equilibrios macroeconómicos. Lo anterior debido entre otras cosas al aumento del precio de los *commodities*, los cuales conforman su principal oferta exportable.

Sin embargo, esta situación no se repetirá para el 2009, periodo en el cual la tasa de crecimiento proyectada no alcanza el 2%, lo que generará aumento en las tasas de desempleo regional y de la informalidad. Por otro lado, la desaceleración de la inflación global tendrá efectos contrastantes: ventajas a la hora de revisar las importaciones, pero desventajas para las exportaciones regionales. En particular para las exportaciones petroleras, cuyo precio se ha visto reducido en más de 75% desde mediados del 2008 a la fecha.

Aunque la región está en mejores condiciones para enfrentar la crisis global que en crisis anteriores, la caída en el crecimiento global reducirá el dinamismo de las exportaciones regionales y de los inlfujos de capital (tanto por inversión extranjera, préstamos, remesas y turismo), lo cual afectará las condiciones de vida de la población más vulnerable, que en la región suman 184 millones de habitantes en condiciones de pobreza. De ahí que las políticas públicas han de contrarrestar la caída de la inversión privada y hacerlo además con reducidos ingresos fiscales.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, calcula un crecimiento en la región como sigue: México (0,5%), Brasil (2,1%), Argentina (2,6%), Venezuela (3,0 %), Colombia y Chile (2,0%) y Perú (5,0%), con tasas de desempleo alrededor del 8% y de la inflación en un 6%. Naturalmente, los impactos de esta fase recesiva de la economía mundial no serán homogéneos en la región. Algunas economías lograrán paliar los efectos negativos con mayor probabilidad y menor esfuerzo que otras, producto de las políticas que han aplicado en el pasado

reciente y que las coloca con diferente capacidad de respuesta ante los impactos del entorno.

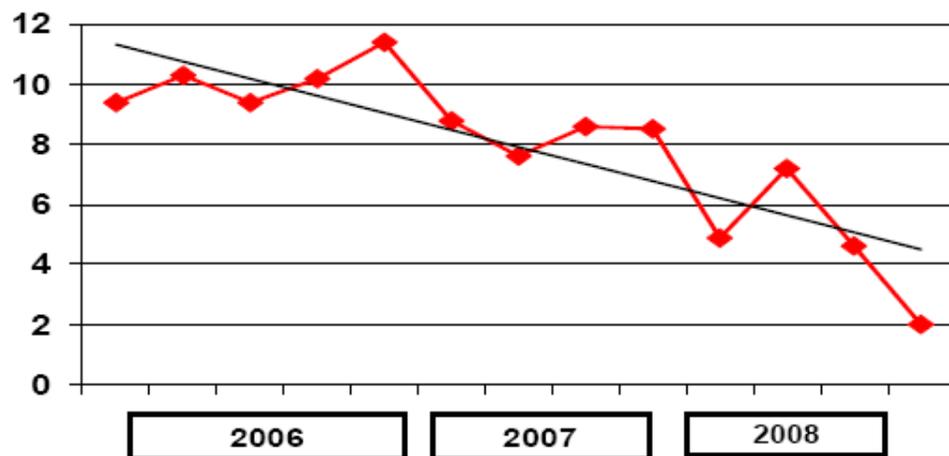
### La economía venezolana

Las cifras del PIB sugieren que el ciclo de crecimiento económico acelerado que comenzó en 2004, basado en elevados precios del petróleo y una política fiscal expansiva, está concluyendo y que la economía venezolana va a entrar a otra fase, en medio de una coyuntura internacional desfavorable. Desde el segundo trimestre de 2007 el ritmo de la actividad económica ha registrado una desaceleración, pasando de 10.3% en 2006 a 8.4% en 2007 hasta un 5.4% en 2008.

Esta desaceleración de la actividad económica ocurrió no obstante que el promedio del precio del petróleo de la cesta de Venezuela para el año en curso fue de US\$/b 88,0, incluso superior a los US\$/b 64,0 alcanzado en 2007. Esta cotización del petróleo venezolano permitió a lo largo del 2008 un incremento del gasto del gobierno central, según cifras reportadas por el Banco Central de Venezuela, pero la economía no pareció responder ese impulso fiscal.

Al cierre de 2008 la tasa de inflación del Área Metropolitana de Caracas se sitúa en 33,0%, frente a un 22,5% en 2007. Esta aceleración en el nivel de los precios ha ocurrido no obstante la asignación de divisas preferenciales para la importación de bienes a una tasa abiertamente apreciada, la concurrencia de un esquema estricto de control de precios y la venta de productos subsidiados a través de Mercal. Es fundamental mencionar que la Ley de Presupuesto 2008 estableció una meta de inflación de 11,0%, la cual fue corregida al alza, hasta 19,5% en marzo, para luego volver a ser reconsiderada por parte del Ministerio de Finanzas en mayo, cuando la situó en 27,0%.

La evolución de los precios indica que se ha conformado en Venezuela una tendencia inflacionaria que cuestiona la eficiencia de la economía por cuanto deteriora las remuneraciones y castiga a los ahorristas, por cuanto la tasa real de interés se ha tornado abiertamente negativa. La senda alcista de la inflación es todavía más preocupante si se toma en consideración que los alimentos experimentan incrementos en el entorno del 50,0%, con sus efectos negativos sobre los estratos más pobres de la población, los cuales destinan gran parte de sus ingresos a la adquisición de bienes alimenticios.



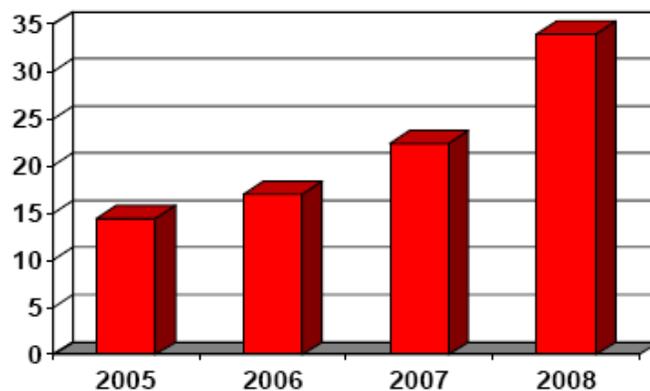
Fuente: BCV.

**Gráfico 7.1** .Tasas de variación % del PIB trimestral.

Los resultados anteriormente anotados, cuestionan el uso de la política cambiaria para estabilizar la inflación, requiriéndose el debido acompañamiento de la política fiscal y monetaria, pues de lo contrario se torna arriesgada, por cuanto no corrige los excesos de demanda y tiende a exacerbar la insuficiencia de la oferta nacional en virtud de su efecto negativo sobre la producción de bienes transables. Así,

la economía tiende a seguir reflejando las presiones de precios pero con la desventaja de no contar con sectores productivos (industrial y agrícola) dinámicos.

El análisis de las cuentas externas pone de manifiesto la existencia de dos periodos claramente diferenciados en el 2008. El primero, entre enero y septiembre, caracterizado por un ascenso de los precios del petróleo, que se manifestó en una mejora de la cuenta corriente de la balanza de pagos, cuyo saldo acumulado al tercer trimestre de 2008 mostró un superávit de US\$ 44.325 millones, significativamente mayor que el del año previo cuando se cifró en US\$ 20.001.



Fuente: BCV

**Gráfico 7.2 .Tasa de inflación (%) IPC Área Metropolitana de Caracas.**

El segundo período comienza en octubre, cuando se produce una importante disminución de los precios petroleros, situación que se ha extendido a lo largo del cuarto trimestre del año en curso. Así, es de esperar que al concluir este trimestre, la cuenta corriente refleje una desmejora sustantiva que, aunada a las salidas de capital, pudiese resultar en un saldo deficitario de la balanza de pagos.

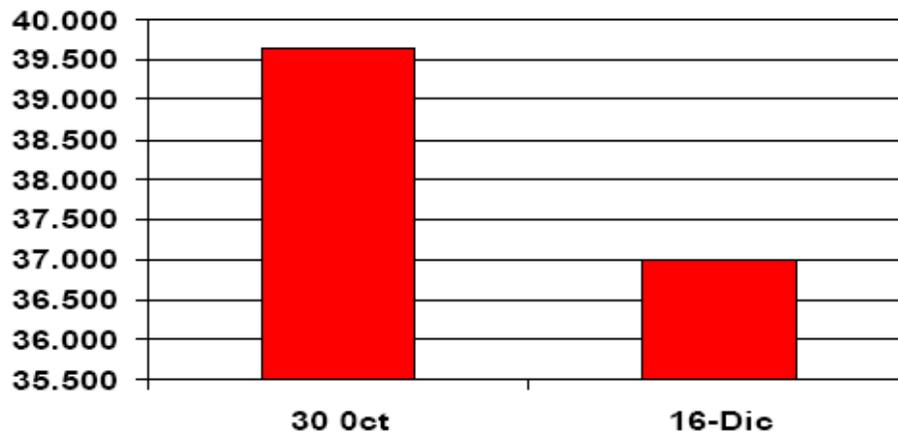
En tanto que la tasa de cambio se ha apreciado en términos reales, la fijación del tipo del tipo de cambio nominal se ha traducido en un significativo diferencial

entre las tasas de cambio del mercado oficial y el resultante de las transacciones financieras (paralelo). Lo anterior a pesar de la intervención del gobierno en ese mercado, a comienzos de año mediante la adjudicación de notas estructuradas y más recientemente a través de la venta de divisas por parte de filiales de PDVSA. Con todo, esa brecha supera el 100% y refleja las expectativas de depreciación del Bolívar. De esta forma, se ha conformado, en los hechos, un sistema de cambio dual con dos tasas de cambio claramente identificadas, pero sin la transparencia y ventajas que reporta ese esquema cambiario cuando el mismo se oficializa.

En lo relativo a las reservas internacionales, si bien es cierto que han experimentado un aumento en 2008 con relación al 2007, se observa una tendencia declinante posterior al 30 de octubre, producto de la liquidación de las importaciones autorizadas por CADIVI y las menores ventas de PDVSA al BCV.

La información disponible, proveniente del BCV, del período enero-agosto de 2008, sugiere un deterioro del estado de las finanzas públicas: la gestión del gobierno central pasó de un superávit de US\$ 53 millones a un déficit de US\$ 7.703 millones. La explicación de ese desbalance estriba en el aumento del gasto, debido al pago de una nómina pública cada vez mayor y a las transferencias de recursos al conglomerado de empresas públicas que operan con pérdidas.

Ese déficit fiscal ha ocurrido a pesar del significativo aumento de los precios petroleros. Para entender adecuadamente la significación del deterioro de las finanzas públicas conviene mencionar que en el lapso enero-agosto de 2008 el precio de la cesta petrolera venezolana fue de US\$/b 101.0, muy superior al del mismo período de 2007, cuando se ubicó en US\$/b 65.4



Fuente: BCV

**Grafico 7.3.** Reservas internacionales del BCV (Millones de US\$).

Durante 2008 los agregados monetarios en términos nominales registraron un crecimiento (28,0%) similar al de 2007. Sin embargo, la tasa de variación porcentual de la liquidez monetaria (M2) en 2008 refleja que en términos reales la cantidad de dinero disminuyó como resultado de los mayores niveles de inflación. El hecho de que los saldos monetarios reales se hayan contraído es la expresión de que los agentes económicos se han desprendido de sus saldos en moneda nacional con el objeto de financiar la adquisición de moneda extranjera para protegerse del alza de los precios. Similarmente, como resultado de los menores niveles de liquidez reales de la economía es de esperar que la actividad crediticia de la banca se haya atemperado durante 2009 producto del aumento de la tasa de inflación y del alza de la tasa de interés. En efecto, la información disponible hasta noviembre sugiere que los préstamos bancarios en 2008 aumentaron 25,5%, lo que en términos reales se traduce en una contracción del crédito debido al aumento de los precios en 33%, situación que contrasta con lo ocurrido el año previo cuando el crédito bancario aumentó 75,7% y la inflación 22,5%.

**Tabla 7.1.** Gestión Fiscal del Gobierno Central (Millones de Bs.).

|                                    | <b>Enero-Agosto 2008</b> | <b>Enero-Agosto 2007</b> |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Ingresos ordinarios</b>         | 91.809                   | 76.761                   |
| <b>Petroleros</b>                  | 46.793                   | 37.640                   |
| <b>No petroleros</b>               | 45.016                   | 39.121                   |
| <b>Gasto ordinario</b>             | 107.519                  | 76.647                   |
| <b>Gestión Fiscal en Bs.</b>       | -15.710                  | 114                      |
| <b>Gestión Fiscal en US\$</b>      | -7.703                   | 53                       |
| <b>Precio del petróleo(US\$/b)</b> | 101,0                    | 65,4                     |

Fuente: BCV.

Vale destacar que el BCV enfrenta serias restricciones para manejar los agregados monetarios -tanto la base monetaria, como aquellos más amplios, como M2- ya que el principal factor que expande o contrae la cantidad de dinero lo determinan las operaciones cambiarias y en la práctica, el BCV actúa como una caja de cambios al tener que restringir los bolívares en circulación cuando liquida las autorizaciones de divisas emitidas por CADIVI. La influencia del BCV en el mercado monetario se ejerce por la administración de un complejo esquema de tasas de interés, al tratar de fijar una gama muy variada de tasas con topes máximos y mínimos para créditos comerciales, sectoriales, tarjetas de crédito, depósitos de ahorro y a plazo.

La ralentización de la actividad crediticia es la expresión, a su vez, del menor nivel de actividad económica debido que la demanda de crédito suele responder al impulso proveniente de una actividad económica en auge. De esta manera, la causación indica que hay menos préstamos de los bancos porque la economía ha crecido menos y no al revés.

La política que siguió en BCV a comienzo del año estuvo signada por un aumento de las tasas de interés con el propósito de moderar las tensiones inflacionarias con las cuales cerró la economía durante 2007. Ello se reflejó en un

incremento de las tasas de interés activas promedios desde 21,4% en diciembre de 2007 hasta 23,2% en similar lapso de 2008. Sin embargo, al interior de la estructura de tasas de interés destacan los aumentos que experimentaron las tasas de los créditos para el comercio, las tarjetas de crédito y la adquisición de vehículos. Éstas últimas saltaron desde 19,3% a 27,8% entre diciembre de 2007 y diciembre de 2008. Por su parte, las tasas de interés pasivas igualmente se incrementaron desde 12,5% hasta 17,3% en el lapso en consideración.

Debe señalarse que con todo y las alzas de la estructura de las tasas de interés, en general las mismas siguen siendo marcadamente negativas en términos reales. Desde el punto de vista del ahorrista ello representa un desestímulo al ahorro y fuertes transferencias de recursos a quienes logran adquirir créditos a tasas relativamente bajas. En consecuencia, el sistema de tasas administradas ha significado una especie de impuesto a quienes mantiene sus saldos monetarios en forma de depósitos bancarios.

### Perspectivas 2009

El entorno global se prevé en claro estancamiento y exigirá de un gran esfuerzo continuado para reanimar la economía. El 2009 será la fase más dura de la recesión, pero todo parece indicar que la recuperación no se dejará sentir sino a partir del 2010, por lo que todo el lapso manifestará dinámicas sinuosas, que no facilitarán la mejora de las expectativas de los inversionistas. El nuevo gobierno estadounidense delinea un programa de estímulo económico interno, lo que permite vislumbrar que los recursos existentes serán concentrados dentro de sus fronteras. Europa ha declarado que la recesión va mucho más rápido e intensamente de lo que originalmente se proyectó, por lo que redoblará esfuerzos en programas de apoyo interno y soporte de su costosa seguridad social. Los países con recientes altas tasas de crecimiento, verán frenar su dinamismo y la competencia por los mercados arreciará. Los países menos

desarrollados dependerán de las condiciones en las cuales se encuentren: la eficiencia de su gasto público, el grado de emprendimiento de su sector productivo, su nivel de deuda, la solvencia de sus entidades financieras, entre otros.

Venezuela encarará el próximo año una importante disminución del valor de sus exportaciones y de los ingresos fiscales. Ello indudablemente condicionará el desempeño de la economía en un contexto de fuertes restricciones en el acceso al financiamiento. Por tanto, es predecible que la desaceleración de la actividad económica continuará durante 2009 lo que eventualmente pudiese traducirse en estancamiento económico de cumplir Venezuela con su recorte de producción de 12% acordada en el seno de la OPEP.

Según algunos cálculos tomando el precio previsto a la fecha de la cesta petrolera venezolana para el 2009 de US\$/b 30 y una producción de 2.2 millones de barriles, diarios los ingresos por exportación petrolera se situarían en US\$ 24.000 millones, monto que solo cubriría el 50% de lo que hoy alcanzan las importaciones.

La sostenibilidad del crecimiento de la economía, basada en inyecciones masivas de gasto de público, con un importante efecto desplazamiento del sector privado no pareciera ser viable en medio de limitaciones de financiamiento derivadas de las menores cotizaciones esperadas para los precios del petróleo. Igualmente, los significativos superávits en cuenta corriente observados hasta 2008 es probable que se reduzcan sustancialmente, lo que se materializará en importantes pérdidas de reservas internacionales del BCV debido a las dificultades para la reducción de las importaciones y la persistencia de las salidas de capital. En ese contexto, es de esperar la acentuación de restricciones cambiarias y la probable corrección del tipo de cambio nominal.

Debe alertarse que en medio de las dificultades financieras que enfrentará la economía en 2009 sería peligroso para la estabilidad monetaria de Venezuela que el gobierno apele al financiamiento monetario mediante el traspaso de una porción de las reservas internacionales del BCV al gobierno con el objeto de financiar el gasto público. Ello colocaría la tasa inflación en niveles muy superiores a los de 2008 al tiempo que potenciaría las expectativas de devaluación del bolívar.

La obtención de recursos de la economía interna con el objeto de enjugar el déficit fiscal previsto para 2009 y de esta manera poder ejecutar el gasto acordado en el presupuesto, requeriría de la búsqueda de ingresos mediante el aumento de la alícuota del IVA o la reinstauración del impuesto a las transacciones financieras.

Finalmente, debe destacarse que como resultado de la desaceleración de la actividad económica y el aumento de la tasa de inflación durante 2008, la economía venezolana enfrentará un dilema en 2009. Si el gobierno opta por aplicar una política contra cíclica para reanimar el crecimiento de la economía, consistente en el aumento del gasto y una disminución de la tasa de interés, ello podría expresarse en una exacerbación de las tensiones inflacionarias y en un deterioro aún mayor de la cuenta corriente en un ambiente donde los precios del petróleo han caído, sin que esas medidas garanticen un nuevo auge de la economía.

Es importante señalar que El Ministerio para la Economía y Finanzas entregó a la Asamblea Nacional el proyecto de ley de presupuesto del 2009. El cual fue aprobado el 11-12-2008 en sesión plena por 167,4 millardos de bolívares fuertes, manteniéndose el precio promedio de exportación de la cesta petrolera en 60 dólares el barril, un tipo de cambio a 2,15 bolívares y una inflación de 15%.

Toda la situación expuesta anteriormente incide inexorablemente en la planificación del presupuesto público nacional y por consiguiente en la asignación

presupuestaria a la educación venezolana, impidiendo el desarrollo y funcionamiento de las instituciones educativas de nivel superior por no contar con los recursos económicos idóneos para el alcance de sus metas. Tal es el caso de la Universidad de Oriente, cuya asignación del presupuesto ha sido reconducida desde el año 2006, afectando directamente a todos los núcleos y sus dependencias. Esto conlleva a que las necesidades reales de la Universidad de Oriente no son cubiertas en su totalidad.

Dicha situación queda evidenciada luego de que el Consejo Universitario (CU) aprobase bajo protesta el proyecto de presupuesto de rentas y gastos para el 2008. Por contemplar un monto insuficiente para cumplir con las metas establecidas por la Universidad de Oriente.

Entre las consideraciones hechas por el CU para tal decisión están: que el anteproyecto presentado por la UDO para el ejercicio fiscal 2008 por 943.235 millones de bolívares elaborado tomando en consideración los lineamientos contenidos en el papel de trabajo presentado por la Oficina de Planificación del Sector Universitario (Opsu), junto con el núcleo de vicerrectores administrativos de las universidades.

Otras consideraciones son: que el anteproyecto establecía la previsión presupuestaria para homologación de ayudantías y becas estudiantiles mínimo en Bs 200 mil; homologación de sueldos y salarios con incidencias del incremento 2004-2007; y la rehabilitación, ampliación y construcción de comedores universitarios.

También preveía el cálculo del bono vacacional a 90 días; extensión del beneficio del bono alimentario; crecimiento en recursos humanos; adecuación de la estructura física y tecnológica a las exigencias de la matrícula actual; y cumplimiento con otras exigencias del estado establecidas en leyes y decretos.

Una tercera consideración es que la cuota presupuestaria asignada por la Opsu a la universidad no contempla los recursos para cubrir los aspectos descritos anteriormente.

El CU dejó constancia de su inconformidad en virtud de tratarse de un monto reconducido, pues la cifra aprobada para el año entrante es igual a la asignada para el 2007, por Bs 393.305 millones, es decir, con una diferencia de Bs 549.930 millones.

Por otra parte recientemente la vicerrectora Administrativa de la Universidad de Oriente, Tahís Pico, informo la deficiencia presupuestaria que enfrentan los cinco núcleos de la máxima casa de estudios, luego de la aprobación de sólo 50% del Proyecto de Presupuesto de rentas y gastos solicitado para 2009. Luego de que la Oficina de Planificación del Sector Universitario (Opsu) avaló sólo Bs.F 659.223.028 para el funcionamiento de los núcleos Anzoátegui, Sucre, Bolívar, Monagas y Nueva Esparta, pese a que lo solicitado fue de Bs.F 1.272.189.829.

El monto aprobado es igual al asignado para los ejercicios fiscales de 2006, 2007 y 2008, sin tomar en consideración los porcentajes de incrementos salariales por aplicación de las normas de homologación 2008-2009 del personal docente, administrativo y obrero de las universidades.

La vicerrectora explicó que en el Proyecto de Rentas y Gastos existen montos que pudieran reflejar un alza engañosa, como los correspondientes a las normas de homologación 2004-2005 y 2006-2007 (Bs.F 187.043.450) y ajustes de becas para los estudiantes (Bs.F8.476.957). Estos se encontraban centralizados, pero como no pudieron seguir pagándolos, ahora los transfieren administrativamente a las universidades nacionales.

Queda claro que la situación será crítica en 2009. Ya que la UDO presenta un déficit presupuestario de 21 millones de bolívares fuertes para el pago del seguro médico del personal docente, administrativo y obrero.

La crisis monetaria se agudiza aún más, debido a que esta casa de estudios debe asumir deudas, como el pago de Bs.F 8.5 millones correspondiente a la Caja de Ahorro, tras una demanda ganada por los trabajadores. Adicionalmente el número del personal de investigación (alumnos y profesores) crece cada día, pero ese departamento sigue manteniendo el mismo porcentaje de asignación según el CNU. Allí la insuficiencia asciende a Bs.F 800 mil.

La Escuela de Ciencias de la Tierra, depende económicamente de los recursos que le son asignados por la Coordinación Administrativa del Núcleo, específicamente de la Delegación de Presupuesto, y éstos a su vez, dependen de la situación económica del país y del presupuesto asignado a las Universidades por parte del Estado Venezolano.

Cabe resaltar que el presupuesto asignado a la Universidad de Oriente debe distribuirse entre sus cinco Núcleos, de igual manera se evidencio que es insuficiente, pues no permite abarcar todas sus necesidades, y por ende el de sus Núcleos y Escuelas adscritas, tal es el caso de la Escuela de Ciencias de la Tierra, la cual no cuenta con un presupuesto justo que le permita cumplir de manera satisfactoria con los objetivos y metas planteadas

Por otro lado, es necesario señalar lo negativo que representa para La Escuela de Ciencias de la Tierra el control de cambio aplicado por el gobierno nacional, debido a que la compra muchos de los equipos y repuestos usados en sus laboratorios son importados, y al estar controlada la compra y ventas de divisas, es necesario rediseñar las inversiones que se realizan para adquirir dichos elementos,

produciéndose un desajuste importante en el presupuesto estimado. Así mismo, este control de divisas está afectando al personal docente, que se encuentran en el exterior realizando estudios de postgrado, debido a que no le llegan a tiempo los pagos correspondientes a sus becas de estudio en divisa americana, afectando directamente el pago de las matrículas en las universidades extranjeras.

Toda esta situación de Déficit Presupuestario, ha generado que la Universidad establezca convenios interinstitucionales, tanto gubernamentales como privados, con el fin de atender sus necesidades de investigación y desarrollo. La creación de entes como FUNDAUDO, INDESA, CITO han servido al despliegue de las actividades de investigación, academia y extensión que se llevan a cabo esta casa de estudios.

Otro organismo que permite el desarrollo académico de profesores y estudiantes de la Escuela, e incluso generar modestos, pero, significativos ingresos es la Comisión de Investigación del Núcleo Bolívar, la cual es una Dependencia del Vicerrectorado Académico, adscrito al Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente, que atiende a los docentes– Investigadores y estudiantes de Postgrado, con el propósito de fomentar, estimular y coordinar las actividades de investigación científica, tecnológica y humanística, mediante la planificación, coordinación y ejecución de las políticas y de los programas de investigación.

La Comisión de Investigación del Núcleo Bolívar, con el apoyo del Consejo de Investigación, otorga entre otros, los siguientes financiamientos, con el objetivo de facilitar la generación de nuevos conocimientos:

- Subvención a proyectos de investigación, para Investigadores Activos, Novel y Estudiantes de Postgrado.

- Promoción y Estímulo a la Actividad de Investigación, la cual se logra mediante subvención para la asistencia a eventos científicos nacionales e internacionales, aplicación de premios a la investigación, entre los cuales se pueden destacar el Programa de Estimulo al Investigador (PEI) y Programa de Promoción al Investigador (PPI), asesoramiento en la traducción de artículos científicos para su publicación, acceso gratuito a Internet y correo electrónico para los Investigadores Activos, subvención de pasantías de investigación, nacional e internacional.
- Subvención para publicaciones de trabajos científicos.
- Fortalecimiento de la Infraestructura: la Comisión de Investigación, contribuye con el desarrollo y consolidación de la infraestructura física y de equipamiento científico de los grupos y centros de investigación del núcleo, con la finalidad de ampliar y mejorar su capacidad de respuesta, garantizando que el proceso de investigación se desarrolle en condiciones adecuadas.

La Comisión de Investigación, a través de la ejecución y seguimiento de los programas ha alcanzado no sólo una mayor proyección y difusión de sus actividades, sino que, además, está cimentando las bases para consolidar una verdadera cultura científica. Las acciones emprendidas han producido, de manera gratificante, incrementos en indicadores fundamentales como el número de Investigadores Activos (IA), el número de investigadores acreditados en el Programa de Promoción al Investigador (PPI) y la Productividad medida en términos de artículos publicados en Revistas Científicas Arbitradas; todo esto gracias a la administración adecuada y oportuna de los recursos financieros. Además, se ha logrado la red interna de la Comisión y la sistematización de la misma, la remodelación de la Comisión lo cual permite una mejor atención de nuestros usuarios y próximo a inaugurar la sala de Internet para los investigadores.

De igual forma existen Convenios Interinstitucionales que ha establecido la Universidad de Oriente a través de la Delegación de Relaciones Interinstitucionales Núcleo Bolívar con el propósito de desarrollar proyectos e intercambiar recurso humano para el aprovechamiento del mismo. Se mencionan a continuación los más relevantes y actualizados:

1. **Convenio de la UNESCO para el cambio y el desarrollo en la Educación Superior<sup>3</sup>:** Recientemente la UNESCO dio a conocer el documento que contiene su política para el cambio y desarrollo de la educación superior. Este documento fue elaborado por la UNESCO después de una amplia consulta, que incluyó a todas las regiones del mundo, y en atención a la resolución adoptada por los Estados Miembros de la Vigésima Séptima Conferencia General, en virtud de la cual se pidió al Director General “emprender la elaboración de una política global con el objeto de que la Organización cubra todo el campo de la educación superior”. El documento es, pues, una contribución de la UNESCO al amplio debate que actualmente tiene lugar sobre el papel de la educación en general, en este final de siglo y umbral de un nuevo milenio, con especial referencia a la educación superior. Uno de sus propósitos es volver a poner en lugar prioritario de la agenda nacional el tema de la educación, sin excluir a la de más alto nivel, y suscitar una renovación del apoyo a la educación superior, a nivel mundial, como el instrumento por excelencia para alcanzar el desarrollo humano sustentable.
2. **Convenio con el Banco Mundial para el cambio y el desarrollo en la Educación Superior<sup>4</sup>.** El financiamiento del Banco para la educación superior estará dirigido a apoyar los esfuerzos para hacerla más eficiente a

---

<sup>3</sup> *Programa de Capacitación Docente. Modulo I. Introducción a la Educación Superior. Universidad de Oriente. Vice-Rectorado Académico.*

<sup>4</sup> *Programa de Capacitación Docente. Modulo I. Introducción a la Educación Superior. Universidad de Oriente. Vice-Rectorado Académico.*

menor costo. Serán priorizados los países que estén preparados para establecer políticas generales que promuevan la diferenciación de las instituciones y una mayor participación del sector privado en el financiamiento de la educación Superior. En estos casos los préstamos estarán orientados a la reforma de los sistemas de educación superior, el desarrollo institucional y el mejoramiento de la calidad.

3. **Convenio de Cooperación entre la Universidad de Oriente, (Venezuela) y el Centro de Filosofía para Niños del Principado de Asturias, España.**

Este convenio busca estrechar vínculos interinstitucionales mediante las más amplias formas de cooperación y asistencia, dirigidas al desarrollo de distintos proyectos y actividades en el área académica, científica y cultural. Estas actividades de cooperación se centran preferentemente en los siguientes campos: a) Instrumentación conjunta de cursos y programas de pre y postgrados (maestrías, especialización y doctorados); b) Intercambios de docentes, investigadores y estudiantes por períodos determinados para el desarrollo de actividades complementarias; c) Actividades conjuntas de autogestión que favorezcan los cursos, servicios de asesoría y desarrollo de aplicaciones específicas que puedan ser orientadas a actividades de extensión y producción de ambas partes; d) Contribución a la actualización y perfeccionamiento permanente de la educación a nivel local, regional e internacional; entre otras.

4. **Convenio de Cooperación Institucional entre la Universidad de Oriente e INELECTRA, S.A.**

El objeto del presente convenio es el de definir y establecer los mecanismos necesarios para desarrollar un Programa de Cooperación conjunta entre los organismos antes mencionados, para promover y facilitar el intercambio de recursos profesionales y técnicos entre las partes, con el fin de satisfacer requerimientos específicos en Proyectos o

Servicios de interés mutuo y promover la comercialización de ciertas tecnologías de LA UNIVERSIDAD y a la vez expandir las oportunidades de negocios para INELECTRA mediante la utilización de Recursos Técnicos y Profesionales en las diferentes disciplinas de Ingeniería, Gerencia de Proyectos, Gestión de Procura y Gerencia de Construcción.

5. **Convenio de Cooperación entre INTEVEP, S.A. y La Universidad de Oriente.** El objeto del presente convenio consiste en el establecimiento de un marco regulatorio que permita la interacción de las Partes, a los fines de permitir la realización de actividades específicas, en áreas de interés en materia petrolera, tales como, Impacto Ambiental, Exploración, Producción, Refinación, Petroquímica, Procesamiento, Tratamiento de Gas, entre otras y referidas específicamente a: a) Formación e intercambio de personal; b) Asesorías en áreas altamente especializadas; c) Cursos de adiestramiento; Trabajos de Investigación y Desarrollo; y d) Servicios Técnicos.
  
6. **Convenio de Formación de Recursos Humanos entre la Universidad de Oriente y la Empresa ECOFUEL SUPERMETANOL S.P.A.** Este convenio tiene por objeto establecer un programa de Becas, Pasantías, Asesoramiento, Análisis, Estudio e Investigación que permitan cooperar con la formación y desarrollo de los estudiantes de la Universidad y a la vez prestar ayuda al progreso de la industria del país, específicamente con la empresa mixta SUPERMETANOL C.A.
  
7. **Convenio de Cooperación entre la Universidad de Oriente y la Fundación Educación – Industria (FUNDEI).** Este convenio pretende establecer un Programa de Pasantías que permita el cumplimiento de actividades de aprendizaje, actualización de conocimientos, habilidades de investigación, que contribuyan en la formación de profesionales necesarios para el desarrollo del

país. Las pasantías que han de realizarse en este programa por estudiantes de la UDO se llevarán a cabo en las empresas que firman convenio con FUNDEI.

8. **Convenio Básico de Cooperación Técnica entre la Universidad de Santiago de Compostela de España y la Universidad de Oriente de Venezuela.** El convenio tiene por objeto facilitar y desarrollar el intercambio del personal docente e investigador entre la Universidad de Compostela (USC) y la Universidad de Oriente (UDO). También constituye objeto del presente Acuerdo General, el desarrollo de intercambios de estudiantes, principalmente del Tercer Ciclo, con la convicción compartida de que tales intercambios contribuyen a la amistad y comprensión internacionales, y al conocimiento global de ambas instituciones participantes por parte de estudiantes integrantes de los mismos.
9. **Convenio de Cooperación Institucional entre la Gobernación del Estado Bolívar y la Universidad de Oriente.** El presente convenio tiene como objetivos generales el intercambio sistemático y permanente de sus recursos humanos y materiales, y la prestación de servicios y apoyo entre las partes signatarias en función de programas en áreas de interés común. Así mismo, dentro de la Universidad de Oriente existen programas y/o proyectos extraordinarios para la dotación de equipos, materiales e infraestructura de sus diferentes Escuelas.
10. **Corporación Venezolana de Guayana (CVG).** La Corporación Venezolana de Guayana, institución estatal descentralizada, ubicada en el sureste del país, asume el reto de aprovechar racional y sosteniblemente cuantiosos recursos hídricos, forestales, hierro, bauxita, oro, diamantes y otros minerales existentes en la región, además de singulares bellezas naturales, para impulsar el desarrollo nacional a partir de la diversificación económica, y basada en

una política de alianzas estratégicas con capitales públicos y privados, nacionales y extranjeros. Un total de 13 empresas y más de 18.000 empleados integran la Corporación que es eje económico y social en una región que incluye 5 Estados y más del 50% del territorio venezolano. La CVG es un organismo que está dispuesto a apoyar los proyectos de investigación que contribuyan con el bienestar del país y que mejoren la calidad de vida de la sociedad.

De los Factores Económicos, ya descritos, se pudieron establecer las siguientes variables para la Escuela de Ciencias de la Tierras:

- *Restricción en la Política cambiaria o Control de Divisas.*
- *Presupuesto Universitario Insuficiente.*
- *Aprovechamiento de los convenios interinstitucionales firmados por la Universidad de Oriente.*
- *Utilización de Proyectos o Programas internos para la obtención de financiamiento extraordinario en la compra de equipos e insumos.*

### **7.2.2. Fuerzas Sociales, Culturales y Geográficas**

En Venezuela, los cambios se están produciendo de una manera acelerada, ya que se vive en una época de reestructuración nacional, en la cual es precisa la actuación de profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo racional y la moralización institucional de un país largamente aislado y que debe encontrar su propio camino dentro de las circunstancias mundiales actuales.

Dentro de este marco, la Universidad de Oriente Núcleo Bolívar, como institución "suministradora" de profesionales, está llamada a ejercer un papel protagónico en la formación de profesionales conscientes del papel que les toca desempeñar en el proyecto de la nueva sociedad venezolana, y que a través de los años ha logrado cumplir, haciéndose merecedora del prestigio y consideración por parte del colectivo en general.

En otro orden de ideas, en el estado Bolívar las carreras ofertadas por la Escuela de Ciencias de la Tierra resultan de las más demandadas por una buena fracción de los jóvenes Venezolanos, y cada día, es mayor el número de profesionales que están interesados en cursar post-grado en las diversas áreas ofertadas con el fin de contribuir con el desarrollo global del Estado. La posibilidad de abrir estos cursos de post-grado no ha sido debidamente canalizada ni encauzada por la Escuela en estudio a pesar de contar con el potencial humano para llevarlo a cabo.

Con respecto a su ubicación geográfica la Universidad de Oriente, núcleo Bolívar se encuentra situada en uno de los estados más privilegiados del país, su superficie es la más grande de nuestra geografía y equivale a un poco más de la cuarta parte del territorio nacional (26,2%). Limita al norte y noreste con el río Orinoco, que le sirve de límite a los estados Apure, Guárico, Anzoátegui, Monagas y Delta Amacuro, al este limita con el territorio en reclamación de la Guayana Esequiba, al sur con el estado Amazonas y la República de Brasil y al oeste con los estados Amazonas y Apure.

Los ricos recursos naturales con que cuenta Bolívar han convertido al estado en uno de los más pujantes del país. Quizás el menos valioso sea el sector agrícola, que es de poca significación tanto a nivel del estado como el nacional. No obstante, la explotación de una gran variedad de rubros agrícolas, las inmensas reservas de recursos forestales, permite prever que mediante el uso de una tecnología apropiada,

riego y selección del tamaño de la explotación, este sector podría contribuir de manera importante en el desarrollo integral del área. Los cultivos de maíz, yuca y la cría de vacunos abastecen a la población de las principales ciudades.

En el sector minero, la gran explotación del hierro comenzó en 1950, con el Cerro Bolívar y El Pao destinados a la industria siderúrgica de la planta SIDOR, La explotación minera constituye una actividad de mucha importancia en el proceso económico estatal desde la época de la colonia.

Las actividades mineras están referidas a la explotación de diamante, oro y otros minerales valiosos, entre los que destacan la dumotierita, usada en la fabricación de refractarios; minas manganésíferas, arcillas caoliníticas. También la bauxita localizada en la zona de Los Pijiguaos. También se ha desarrollado la industria del aluminio gracias a la existencia de mineral en la minas de Pijiguaos.

El inicio del desarrollo industrial del estado Bolívar podría ubicarse a mediados de la década del 40, época en la cual, bajo la coordinación de la Corporación Venezolana de Fomento, se le dio prioridad al desarrollo de industrias básicas, tales como la eléctrica EDELCA y la Siderúrgica del Orinoco, dos empresas subsidiarias que han constituido la base del Complejo industrial de Guayana.

Posteriormente se crearon las empresas filiales encargadas del manejo de diversos procesos industriales con los recursos básicos como Fesilven, InterCVG, Bauxiven, Alcasa, Venalum, Minerven, Interalumina etc.

Toda esta actividad conlleva a que la construcción también sea uno de los sectores básicos de la economía de la región y en la generación de empleos.

La Universidad de Oriente, tiene como razón fundamental responder a los requerimientos de las circunstancias sociales, políticas, económicas, tecnológicas de la región Oriental y Guyana, es decir, seguir creciendo como una respuesta para satisfacer las necesidades educativas, históricas y sociológicas. Sin embargo, debido a los problemas de índole político y económico que afronta la nación no se ha podido cristalizar esta razón fundamental en el Núcleo de Bolívar. El incremento poblacional constante desde el desarrollo industrial, ha influido directamente en el aumento del número de estudiantes, trayendo como consecuencia que exista una sobrepoblación dentro del núcleo y que no le permite a la universidad brindar los beneficios mínimos necesarios establecidos por la ley.

Pese a esta situación, la Escuela de Ciencias de la Tierra ha logrado controlar la tasa de crecimiento estudiantil, ya que existe un equilibrio entre el egreso y el ingreso de estudiantes.

Vale la pena mencionar, que en la actualidad un fenómeno de anarquía social como lo es el auge delictivo ha logrado entrar a las instalaciones de la universidad, afectando a cada una de sus dependencias y en especial al sistema de estudio, quienes en reiteradas veces han sido víctimas del vandalaje por falta de una buena política de seguridad que garantice el resguardo de quienes hacen vida dentro de la comunidad universitaria, así como de sus equipos e inmobiliarios.

De los Factores Sociales, Culturales y Geográficos, ya descritos, se pudieron identificar las siguientes variables para la Escuela de Ciencias de la Tierra:

- *Incremento del auge delictivo que afectan las instalaciones de la Escuela.*
  
- *Incremento excesivo de la población estudiantil frente a la situación actual de la Institución.*

- *Prestigio ante la sociedad que representa la Universidad de Oriente como universidad pública.*
- *Ubicación Geográfica de la Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar.*
- *Demanda de Profesionales de la industria en el Área Geográfica interesados en cursar estudios de Post-grado.*

### **7.2.3 Fuerzas Políticas, Gubernamentales y Jurídicas**

#### **Situación Política Nacional**

La situación política y gubernamental por la cual atraviesa el país, en donde existen numerosos cambios tanto estructurales como legales, origina un clima de incertidumbre en cuanto a cargos, funciones, limitaciones y dependencias, de los entes gubernamentales u otros organismos ligados a ellos.

Estos cambios, sin duda alguna, han contribuido al desmoronamiento de sistemas políticos propios de un estado democrático, en el cual los partidos políticos han monopolizado la representatividad y la participación ciudadana con el fin de acaparar el poder; obviamente, esto ha influido directamente en el proceso de transformación estructurada, indetenible e irreversible de las instituciones. Éstas alteraciones políticas han afectado a diferentes sectores del país, especialmente en lo que a educación, cultura y deporte se refiere, pues, éstos van unidos a los cambios gubernamentales, donde existe una parcial paralización de algunos sectores de la economía que afectan al sector educativo en general.

#### **Situación Política Interna**

En lo concerniente a la Educación Superior, la reducción del presupuesto de las universidades públicas, los retrasos en la asignación de los recursos para funcionamiento y pagos de salarios a sus profesores, empleados y obreros; han traído como consecuencia huelgas y paros que afectan el normal funcionamiento de las Universidades y por consiguiente sus Dependencias.

Aunado a esta situación, en las universidades públicas y autónomas del país, como es el caso de la Universidad de Oriente, la escogencia de sus autoridades se realizan por medio de votaciones democráticas, sin embargo, éstas no escapan a la realidad existente en la nación, en donde las instituciones públicas están consumidas por las diversas tendencias políticas e ideológicas; lo que origina que por cada cambio de autoridad, exista también cambios en las políticas y directrices de la Universidad en las áreas de Docencia, Investigación y Extensión, influyendo considerablemente en las diferentes dependencias y direcciones que la conforman.

Cuando prevalece la fuerza política antes que la parte académica en la designación del personal y no se le da continuidad al desarrollo de los planes, proyectos y actividades que se estaban llevando a cabo y que fueron aprobados para su ejecución, se pierde la búsqueda de lograr los objetivos y metas que beneficien al colectivo.

Los distintos Jefes de Departamento de la Escuela de Ciencias de la Tierras de la Universidad de Oriente son escogidos por el Decano de turno, en muchas ocasiones sin tomar en cuenta la opinión de los profesores que allí laboran ni sus conocimientos sobre el área en donde se desarrollan, sino que son escogidos por las tendencias políticas, ocasionando que se desvíen los intereses principales y el horizonte necesario para el desempeño eficiente de sus operaciones.

Es importante hacer notar que cualquier decisión jurídica en el reglamento universitario y aquellas emanadas del poder central, inciden directa o indirectamente en todas sus dependencias y al personal que allí labora.

### Ministerio de Ciencia y Tecnología

El gobierno nacional, consciente de la importancia que posee el desarrollo de la ciencia y la tecnología para el progreso de un país crea el tres de Septiembre del año 1999 el Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología (MPPCT) con un compromiso que va más allá de ser el ente rector de las políticas del sector científico-tecnológico, para ocupar un espacio donde se propicie la construcción de un nuevo modo de vivir en democracia, de avanzar hacia el futuro y de agrupar y orientar esfuerzos para mejorar la calidad de vida de los venezolanos.

Con el MPPCT se busca entre otras cosas, vincular de manera eficiente al sector educativo (generador de conocimientos) con el sector productivo, con la finalidad de satisfacer los requerimientos del mismo y la población en general.

Dentro de las acciones que se están realizando para lograr los objetivos del Ministerio reencuentran:

- Creación de Infocentros, los cuales son sala de navegación en Internet cuyo servicio es gratuito y tienen la misión de romper las barreras que exponen las nuevas tecnologías y con ellas la exclusión. Preocupado por esta realidad, el Gobierno Nacional definió como política prioritaria la democratización de acceso a la información en el artículo 110 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.
- Análisis de las necesidades presupuestarias del sector.

- Diagnóstico integral de las necesidades de Ciencia y Tecnología a partir de los mapas de productividad, de necesidades, de recursos naturales y de potenciales, tomando en cuenta los planes de desarrollo del país.

### Leyes que Regularn la Actividad Científica

En Venezuela existen diversos Reglamentos y Leyes que regulan el desarrollo de la actividad científico-tecnológicas en la nación, algunas de ellas son La Ley del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT), donde se especifican sus atribuciones y demás facetas que lo convierten en el organismo público más saliente del sistema en estudio, además las leyes Regionales de Ciencia y Tecnología, han promovido a nivel regional las Leyes Estadales de promoción y protección de la ciencia, en concordancia con el proceso de descentralización que se desarrolla a nivel nacional, etc.

De igual forma la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) tiene por objeto desarrollar los principios orientadores que en materia de ciencia, tecnología e innovación y sus aplicaciones, establece la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, organizar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, definir los lineamientos que orientarán las políticas y estrategias para la actividad científica, tecnológica, de innovación y sus aplicaciones, con la implantación de mecanismos institucionales y operativos para la promoción, estímulo y fomento de la investigación científica, la apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica, a fin de fomentar la capacidad para la generación, uso y circulación del conocimiento y de impulsar el desarrollo nacional.

A nivel Institucional en el Reglamento de la Universidad de Oriente se hace referencia en el artículo 1 de lo esencial e indispensable que es el desarrollo de la Actividad Científica en la misma, ya que es una de sus premisas conjuntamente con la Docencia y la Extensión, además se explica cual es la dependencia encargada del fomento, coordinación promoción de la misma que no es más que el Consejo de Investigación, el cual posee un reglamento propio que establece claramente los lineamientos a seguir en la realización de las Actividades Científicas en la UDO.

De los Factores Políticos, Gubernamentales y Jurídicos, ya descritos, se pudo identificar las siguientes variables para la Escuela de Ciencias de la Tierras:

- *Existencia de políticas gubernamentales para el desarrollo de la actividad Científico-Tecnológica por medio del MCT.*
- *Existencia de marco legal para el desarrollo de la actividad científica.*
- *Retrasos en la aprobación de proyectos y dotación de suministros por parte del Núcleo.*
- *La falta de celeridad y eficiencia en los procesos administrativos de compras.*
- *Discriminación política en el entorno nacional y universitario.*

#### **7.2.4. Factores Tecnológicos**

Actualmente los avances que han tenido las innovaciones tecnológicas como por ejemplo, la informática, las comunicaciones, la cibernética, el láser, las redes satelitales y las fibras ópticas, traen muchos efectos para todo tipo de organizaciones.

En Venezuela, es perentorio renovar la estructura tecnológica del Estado con el fin de lograr la modernización de sus instituciones. El desarrollo computacional en

conjunto con las herramientas que ofrece el Internet ha logrado dar un giro a la visión de las grandes corporaciones de tal forma que, hoy en día son muchas las empresas que solo realizan sus operaciones por esta vía.

Los avances tecnológicos en cuanto a computadores y sistemas manejadores de bases de datos, facilitan significativamente el desenvolvimiento de las actividades, permitiendo la rapidez experimental de información, entre otras.

Los diversos problemas económicos y la ausencia de políticas coherentes en esta área han traído como consecuencia el retraso tecnológico que ha venido afectando a las Universidades Públicas del país entre las cuales está la Universidad de Oriente-Núcleo Bolívar. Muchas de sus dependencias carecen del manejo automatizado de la información.

A la Escuela de Ciencias de la Tierra, no le ha sido fácil integrarse a los cambios y avances tecnológicos, pues las barreras burocráticas y el presupuesto asignado no le permite adquirir los equipos e insumos necesarios indispensables para llevar a cabo eficientemente sus actividades académicas y administrativas. Actualmente cuenta con pocos equipos que no representan la tecnología de vanguardia, pasando a ser obsoletos en poco tiempo, debido a la rápida evolución y desarrollo de la misma, lo que se traduce en una amenaza, pues que estos equipos son muy costosos, de difícil traslado y poca disponibilidad de repuestos y asesoría técnica, ya que son normalmente importados.

Cabe destacar, que los recursos desarrollados en tecnología informática como las redes de área amplia (WAN) y redes de área local (LAN), Intranet e Internet, así como las tecnologías inalámbricas (WIFI y WIMAX), junto a la telefonía Ip, constituyen una plataforma idónea para encarar los retos institucionales y mejorar la productividad. No obstante, no se puede descartar la amenaza evidente de los costos

involucrados en la adquisición de tecnología como el de la capacitación, mantenimiento, actualización del software y administración de la red.

De los Factores Tecnológicos, ya descritos, se pudo identificar la siguiente variable para la Escuela de Ciencias de la Tierras:

- *Avance de las Tecnologías computacionales y de telecomunicaciones.*

### **7.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES Y AMENAZAS**

Respecto a los factores externos, se identificaron las diversas oportunidades y amenazas tomadas de todo lo que rodea directamente a la Escuela de Ciencias de la Tierra, con el propósito de construir una matriz de Evaluación de Factores Externos, y así determinar cómo se encuentra la organización desde el punto de vista externo.

#### **7.3.1 Amenazas**

1. ***Restricción en la política cambiaria o Control de Divisas:*** Este hecho afecta la compra de equipos y repuestos que utiliza la Escuela, así como a los profesores que se encuentran de postgrado en el exterior que dependen en gran medida de las monedas internacionales como el dólar.
2. ***Presupuesto Universitario insuficiente:*** Es uno de los factores más significativos, pues de acuerdo a lo asignado a la Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar es que se fija la partida correspondiente a la Escuela y esta siempre es exigua.
3. ***Retrasos en la aprobación de proyectos y dotación de suministros por parte del Núcleo:*** Este hecho es producto del déficit presupuestario que tiene la

Universidad de Oriente y que no le permite cumplir con sus necesidades a tiempo.

4. ***La falta de celeridad y eficiencia en los procesos administrativos de compras:*** Todas aquellas solicitudes de compra que realizan los Departamento son recibidas por la Dirección de Escuela y esta a su vez la gestiona a través de la Sección de Compras en la Coordinación Administrativa del núcleo. Este proceso suele demorarse demasiado.
5. ***Incremento del auge delictivo que afectan las instalaciones de la Escuela:*** Punto álgido que ha generado malestar no solo en la Escuela de Ciencias de la Tierra, sino en toda la Universidad, ya que tanto el personal docente y administrativo, como el estudiantado en general ha sido víctima del vandalaje dentro de estas instalaciones por falta de una buena política de seguridad que garantice el resguardo de quienes hacen vida dentro de la comunidad universitaria, así como de sus equipos e inmobiliarios.
6. ***Incremento excesivo de la población estudiantil frente a la situación actual de la institución:*** Este factor es una constante amenaza para todos los departamentos de la Escuela de Ciencias de la tierra, que viene asociada a la falta de una adecuada infraestructura y de presupuesto.
7. ***Discriminación política en el entorno nacional y universitario:*** Fenómeno desfavorable donde las posiciones políticas generan un clima de inseguridad y conflicto que afectan negativamente el desenvolvimiento de las actividades académicas dentro de la Escuela y en la Universidad en general; esto debido a la cantidad de rumores desestabilizadores y a los enfrentamientos de grupos políticos que se encuentran dentro de la institución que acarrear la suspensión de actividades por parte de las autoridades del núcleo para garantizar la

seguridad de los estudiantes en general y de todas aquellas personas que laboran en la Universidad.

### 7.3.2 Oportunidades

1. ***Aprovechamiento de los convenios interinstitucionales firmados por la Universidad de Oriente:*** Factor importante que le permite a los distintos Departamentos de la Escuela de Ciencias de la Tierra lograr financiamiento para la ejecución de planes y proyectos de investigación y desarrollo por parte del personal docente y estudiantes tesistas.
2. ***Utilización de Proyectos o Programas internos para la obtención de financiamiento extraordinario en la compra de equipos e insumos:*** Tal es el caso de los Proyectos CODA y POA, así como los entes FUNDAUDO, CITO e INDESA, que permiten la dotación rápida de equipos y materiales de primera necesidad para el desarrollo de actividades académicas.
3. ***Avance de las Tecnologías computacionales y de telecomunicaciones:*** Representa una herramienta imprescindible para la mejora de las actividades que se llevan a cabo en la Escuela y que no posee, además, la rápida evolución y desarrollo en el campo tecnológico, origina que los equipos que hoy representan una tecnología de vanguardia, pasen a ser obsoletos en poco tiempo.
4. ***Prestigio ante la sociedad que representa la Universidad de Oriente como universidad pública:*** Factor importante en el reconocimiento social la Escuela, ya que las empresas constructoras de la zona se benefician de estos profesionales.

5. ***Ubicación Geográfica de la Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar:*** Permite que los estudiantes interesados en cursar las diversas especialidades, tengan un mejor acceso a estas instalaciones. Así mismo, su ubicación en la capital del Estado Bolívar, eje del Complejo industrial de Guayana, permite el desarrollo de obras civiles de gran importancia para el estado y el país; además, la Escuela cuenta con convenios interinstitucionales con industrias de la zona.
6. ***Demanda de Profesionales de la industria en el área geográfica interesados en cursar estudios de post-grado:*** Ofrecer a la comunidad guayanesa la oportunidad de otras alternativas que permitan formar recursos humanos altamente capacitados para responder a las exigencias y necesidades que cada día se ponen de manifiesto en el campo laboral.
7. ***Existencia de políticas gubernamentales para el desarrollo de la actividad Científico-Tecnológica por medio del MCT:*** Debido a que el MCT busca entre otras cosas, vincular de manera eficiente al sector educativo con el sector productivo, con la finalidad de satisfacer los requerimientos del mismo y la población en general.
8. ***Existencia de marco legal para el desarrollo de la actividad científica:*** Ya que instrumentos legales como la LOCTI y la FONACIT así como los Reglamentos de la Universidad de Oriente hacen referencia a lo esencial e indispensable que es el desarrollo de la Actividad Científica aportando herramientas para la ejecución de la misma.





|     | Influencia de / Sobre   | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        | 9        | 10       | 11       | 12       | 13       | 14       | 15       | Motricidad Total |
|-----|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------|
|     | las instalaciones de la Escuela.  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |                  |
| 114 | Incremento excesivo de la población estudiantil frente a la situación actual de la institución. | 1        | 0        | 0        | 1        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 0        | 0        |          | 0        | 4                |
| 115 | Discriminación política en el entorno nacional y universitario.                                 | 0        | 1        | 0        | 1        | 0        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 0        | 0        | 0        |          | 4                |
|     | <b>Dependencia Total</b>  | <b>7</b> | <b>5</b> | <b>8</b> | <b>5</b> | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>7</b> | <b>3</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>5</b> | <b>61</b>        |

Fuente: Elaboración Propia.

Así mismo, la sumatoria de las columnas revelan las veces en que cada variable es influida por las restantes, esto no es más que el índice de dependencia, porque muestra el grado o porcentaje de subordinación de cada parámetro con respecto a los demás; por lo que un grupo de variables como: *Avance de la Tecnología computacional y de telecomunicaciones, Aprovechamiento de los convenios interinstitucionales firmados por la Universidad de Oriente, Retrasos en la aprobación de proyectos y dotación de suministros por parte del Núcleo, Utilización de Proyectos o Programas internos para la obtención de financiamiento extraordinario en la compra de equipos e insumos, Discriminación política en el entorno nacional y universitario, Prestigio ante la sociedad que representa la Universidad de Oriente como universidad pública, Demanda de Profesionales de la industria en el área geográfica interesados en cursar estudios de post-gradado*, son las más subordinadas en el sistema al estar por encima del promedio cuatro (4) puntos con ocho, siete y cinco (8,7,5) puntos respectivamente, lo que refleja el 46.66% del total de las variables.

En la Tabla 7.3, se muestran los distintos valores de Motricidad y de Dependencia emanadas de la tabla 7.2.

**Tabla 7.3.** Índice de Motricidad y Dependencia de cada variable.

|     | Influencia de / Sobre   | Motricidad | %     | Dependencia | %    |
|-----|---|------------|-------|-------------|------|
| 11  | Aprovechamiento de los convenios interinstitucionales firmados por la Universidad de Oriente.                                       | 1          | 1,639 | 7           | 11,5 |
| 22  | Utilización de Proyectos o Programas internos para la obtención de financiamiento extraordinario en la compra de equipos e insumos. | 1          | 1,639 | 5           | 8,2  |
| 33  | Avance de la Tecnología computacional y de telecomunicaciones.  | 3          | 4,918 | 8           | 13,1 |
| 44  | Prestigio ante la sociedad que representa la Universidad de Oriente como universidad pública.                                       | 4          | 6,557 | 5           | 8,2  |
| 55  | Ubicación Geográfica de la Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar.   | 4          | 6,557 | 3           | 4,92 |
| 66  | Demanda de Profesionales de la industria en el área geográfica interesados en cursar estudios de post-gradado.                      | 3          | 4,918 | 5           | 8,2  |
| 77  | Existencia de políticas gubernamentales para el desarrollo de la actividad Científico-Tecnológica por medio del MCT.                | 6          | 9,836 | 2           | 3,28 |
| 88  | Existencia de marco legal para el desarrollo de la actividad científica.  | 6          | 9,836 | 1           | 1,64 |
| 99  | Restricción en la política cambiaria o Control de Divisas.  | 4          | 6,557 | 3           | 4,92 |
| 110 | Presupuesto Universitario Insuficiente.   | 9          | 14,75 | 4           | 6,56 |
| 111 | Retrasos en la aprobación de proyectos y dotación de suministros por parte del Núcleo.  | 7          | 11,48 | 7           | 11,5 |
| 112 | La falta de celeridad y eficiencia en los procesos administrativos de compras.  | 4          | 6,557 | 3           | 4,92 |
| 113 | Incremento del auge delictivo que afectan las instalaciones de la Escuela.  | 1          | 1,639 | 1           | 1,64 |
| 114 | Incremento excesivo de la población estudiantil frente a la situación actual de la institución.                                     | 4          | 6,557 | 2           | 3,28 |
| 115 | Discriminación política en el entorno nacional y universitario.   | 4          | 6,557 | 5           | 8,2  |

|  | Influencia de / Sobre | Motricidad | %   | Dependencia | %   |
|--|-----------------------|------------|-----|-------------|-----|
|  | TOTAL                 | 61         | 100 | 61          | 100 |

Fuente: Elaboración Propia

## 7.5 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTOR EXTERNO

El paso final de la Auditoría Externa consistió en construir una matriz de evaluación de factores externos. Esta herramienta analítica de formulación de estrategias resumió y evaluó las oportunidades y amenazas importantes de la Escuela, tomando como base el Análisis Estructural para la ponderación de cada una de las variables y determinar el total ponderado con el fin de dilucidar cómo se encuentra la Escuela de Ciencias de la Tierra en el ámbito Externo. Para la asignación de la calificación se le solicitó a la Directora de la Escuela, Jefes de Departamento y personal dependiente de la misma que calificara dentro del rango de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes para el éxito con el objeto de indicar si las estrategias presentes en la Escuela están respondiendo con eficacia, donde 4 = una respuesta superior, 3 = una respuesta superior a la media, 2 = una respuesta media y 1 = una respuesta mala, como se señala en la tabla 7.4.

**Tabla 7.4.** Matriz de Evaluación de Factores Externos.

| VARIABLES CLAVES  | PESO | CALIFICACIÓN | PESO PONDERADO |
|---|------|--------------|----------------|
| <i>Oportunidades</i>  |      |              |                |
| Aprovechamiento de los convenios interinstitucionales firmados por la Universidad de Oriente.                                       | 0,02 | 1            | 0,02           |
| Utilización de Proyectos o Programas internos para la obtención de financiamiento extraordinario en la compra de equipos e insumos. | 0,02 | 1            | 0,02           |
| Avance de la Tecnología computacional y de  | 0,05 | 2            | 0,10           |

| VARIABLES CLAVES   | PESO         | CALIFICACIÓN | PESO PONDERADO |
|--|--------------|--------------|----------------|
| telecomunicaciones.  |              |              |                |
| Prestigio ante la sociedad que representa la Universidad de Oriente como universidad pública.                        | 0,06         | 3            | 0,19           |
| Ubicación Geográfica de la Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar.  | 0,07         | 3            | 0,20           |
| Demanda de Profesionales de la industria en el área geográfica interesados en cursar estudios de post-grado.         | 0,05         | 1            | 0,05           |
| Existencia de políticas gubernamentales para el desarrollo de la actividad Científico-Tecnológica por medio del MCT. | 0,10         | 3            | 0,29           |
| Existencia de marco legal para el desarrollo de la actividad científica.   | 0,10         | 4            | 0,40           |
| <b>Amenazas</b>  |              |              |                |
| Restricción en la política cambiaria o Control de Divisas.   | 0,07         | 2            | 0,13           |
| Presupuesto Universitario Insuficiente.  | 0,14         | 1            | 0,14           |
| Retrasos en la aprobación de proyectos y dotación de suministros por parte del Núcleo.                               | 0,10         | 2            | 0,20           |
| La falta de celeridad y eficiencia en los procesos administrativos de compras.                                       | 0,07         | 2            | 0,13           |
| Incremento del auge delictivo que afectan las instalaciones de la Escuela.   | 0,02         | 2            | 0,04           |
| Incremento excesivo de la población estudiantil frente a la situación actual de la institución.                      | 0,07         | 2            | 0,13           |
| Discriminación política en el entorno nacional y universitario.  | 0,06         | 2            | 0,13           |
| <b>TOTAL</b>   | <b>1,000</b> |              | <b>2,20</b>    |

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 7.4 se puede observar que el resultado ponderado fue de 2,20; encontrándose por debajo del promedio que es 2,50. Este resultado indica que la Escuela está afrontando débilmente amenazas importantes de su entorno tal es el caso del *Presupuesto Universitario insuficiente*, con muy alto peso (0,14), pero con la calificación más baja (1), esta amenaza es consecuencia de la situación económica y política por la cual está atravesando el país, y que incide considerablemente en las actividades administrativas y académicas de esta unidad, además de que constituye casi el 20% del total de los pesos. El mismo caso sucede para los *Retrasos en la aprobación de proyectos y dotación de suministros por parte de núcleo.*, con un peso importante dentro de la matriz EFE (0,10) y una calificación baja (2). En cuanto a la amenaza que se refiere al *Incremento excesivo de la población estudiantil frente a la situación actual de la institución*, a pesar de que no posee un peso tan alto como los anteriormente señalados (0,07), recibió una calificación relativamente baja (2), pues esta situación ha acarreado inconvenientes en la Escuela por poseer una infraestructura inadecuada y una alta población estudiantil.

En lo que se refiere a las oportunidades, el *Aprovechamiento de los convenios interinstitucionales firmados por la Universidad de Oriente y Utilización de Proyectos o Programas internos para la obtención de financiamiento extraordinario en la compra de equipos e insumos* son una oportunidades que no se han sabido aprovechar dentro del sistema en estudio, debido al desconocimiento por parte de las Jefaturas de Departamento de la Escuela y a la falta de divulgación de la información proveniente de las dependencias encargadas para tal fin dentro del Núcleo. Otra oportunidad como lo es la *Demanda de Profesionales de la industria en el área geográfica interesados en cursar estudios de post-grado* ha recibido una baja calificación (1) debido a que la Escuela y sus Departamentos no han sabido canalizar la posibilidad de abrir estos cursos con los cuales podrían recibir aportes económicos extras que le permitieran subsanar su déficit presupuestario. No obstante, oportunidades como *Consideración de la sociedad por el prestigio que representa la Universidad de Oriente como universidad pública y la Ubicación Geográfica de la*

*Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar* obtuvieron pesos relevantes (0,07) con calificaciones de tres (3), que indican que esta unidad está encauzando favorablemente su potencial para el dominio y favorecimiento de las mismas.

En conclusión, la Escuela de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Oriente Núcleo Bolívar, se encuentra en un entorno desfavorable que impide su buen funcionamiento, ya que a pesar de que el número resultante de amenazas siete (7), es ligeramente inferior al número de oportunidades ocho (8), estas (oportunidades) solo representan un 47% (0,47) del total de pesos (1) , a diferencia de las amenazas las cuales con un 53% (0,53) del total de pesos (1) , indican que la escuela no se está defendiendo adecuadamente de las amenazas de su entorno. No obstante, el índice obtenido no está muy alejado del promedio considerado normal, lo que permite que se le facilite el camino para el empleo de sus fortalezas y el mejoramiento de las defensas ante las amenazas externas que le brinda el entorno, siempre y cuando se formulen estrategias que logren reducir al mínimo las consecuencias de las mismas.

**CAPÍTULO VIII**

**OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE**

**ESTRATEGIAS**

**8.1 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA.**

Una vez presentada la misión-visión de la Escuela, se evaluó conjuntamente con la Dirección, Jefaturas Departamentales y el personal adscrito a la misma, los objetivos perseguidos por la entidad académica, a fin de estructurarlos en objetivos estratégicos que cumplieran con el horizonte de la nueva misión de la Escuela de Ciencias de la Tierra. Un conjunto de Reuniones previas y la aplicación de dinámicas de grupales tales como seminarios, talleres y charlas fueron las herramientas empleadas para la obtención de los mismos. Además, la verificación de si eran objetivos o no, se basó en la teoría expuesta por *George Morrissey* en su libro la *Planeación Táctica*. El cual plantea una serie de reglas a las que debe ajustarse todo objetivo bien concebido y bien formulado.

A continuación se detalló la formulación de dichos objetivos:

1. Diseñar un modelo educativo centrado en el aprendizaje andragógico, con el apoyo de una planta académica altamente preparada, nuevas tecnologías, infraestructura y materiales adecuados.
2. Formar investigadores de alto nivel que fortalezcan las distintas líneas de investigación asociadas a cada uno de los departamentos.

3. Consolidar cuerpos académicos que proporcionen personal educativo de calidad, que fortalezcan áreas estratégicas de investigación y eleven la productividad científica y el desarrollo tecnológico.
4. Incrementar para el I semestre del 2010 por lo menos en un 50% la capacidad de respuesta de solicitudes Académicas, Administrativas y Estudiantiles.
5. Desarrollar proyectos de autogestión de los Departamentos de la Escuela de Ciencias de la Tierra.

## **8.2 FORMULACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS**

Una vez que se estableció la misión-visión y los objetos estratégicos, la secuencia conceptual en la planificación estratégica, es el desarrollo del plan estratégico que se pondrá en práctica y que conducirá a la Escuela de Ciencias de la Tierra para lograr, los objetivos planteados. Las técnicas analíticas importantes para la formulación de estrategias pueden agruparse en un marco de toma de decisiones formadas por tres etapas:

- Etapa de Insumos.
- Etapa de Adecuación.
- Etapa Decisoria (Análisis y Selección de Estrategias).

### **8.2.1 Etapa de Insumo**

Esta fase resume la información básica que se debe tener para formular estrategias. Además se compone de las matrices de factores Internos y Externos. Todas las

matrices desarrolladas para la Escuela de Ciencias de la Tierra suministraron una base para la identificación y evaluación de estrategias alternativas factibles. La matriz de factor interno que reflejo las fortalezas y debilidades del sistema estudiado puede apreciarse en la Tabla 6.3 del Capítulo VI, mientras que la matriz de factores externos, en la cual se expresó el peso y calificaciones de las amenazas y oportunidades (tabla 7.4).

### **8.2.2 Etapa de la Adecuación**

En esta etapa se generó un cotejo entre los factores Internos y Externos encontrados en la etapa anterior, con el propósito de generar estrategias factibles, a través del empleo de la matriz amenazas – oportunidades -debilidades – fortalezas (FODA).

#### **Matriz FODA**

Para la construcción de esta matriz se tomó en cuenta el procedimiento descrito en el Marco Teórico Capítulo II, tratando de generar el mayor numero de estrategias que permitan maximizar las fortalezas, aprovechar las oportunidades, minimizar las debilidades y eludir las amenazas presentes en la Escuela de Ciencias de la Tierra.

En la tabla 8.1 se detalla la elaboración de la matriz generadora de estrategias. Del proceso anterior se observaron 4 estrategias FO, 4 Estrategias FA, 4 Estrategias DO y 2 Estrategias DA, para totalizar 14 estrategias. Estas ayudaran a cumplir los objetivos definidos en el presente plan y a solucionar los problemas presentes en la Escuela de Ciencias de la Tierra.

**Tabla 8.1.** Formulación de las Estrategias FO para la Escuela de Ciencias de la Tierra.

|   |  |
|---|--|
|   | <p style="text-align: center;"><b>Fortalezas (F)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Director de Escuela con experiencia y amplia trayectoria en la Escuela.</li> <li>2. Buena relación por parte del Director de la Escuela hacia las Autoridades, Gremios y Asociaciones del Núcleo.</li> <li>3. Bajo Ausentismo Laboral.</li> <li>4. La Escuela cuenta con profesores con acreditación PEI y PPI.</li> <li>5. Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje coherente con el perfil de las distintas carreras ofertadas por la Escuela y enmarcadas dentro del contexto académico universitario.</li> <li>6. Buena disposición por parte de toda la Comunidad que hace vida en la Escuela, en adaptarse a los cambios que se introduzcan para fortalecer y mejorar el desempeño en esta dependencia.</li> </ol> |
| <p style="text-align: center;"><b>Oportunidades (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprovechamiento de los convenios interinstitucionales firmados por la Universidad de Oriente.</li> <li>2. Utilización de Proyectos o Programas internos para la obtención de financiamiento extraordinario en la compra de equipos e insumos.</li> <li>3. Avance de la Tecnología computacional y de telecomunicaciones.</li> <li>4. Prestigio ante la sociedad que representa la Universidad de Oriente como universidad pública.</li> <li>5. Ubicación Geográfica de la Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar.</li> <li>6. Demanda de Profesionales de la industria en el área geográfica interesados en cursar estudios de post-grado.</li> <li>7. Existencia de políticas gubernamentales para el desarrollo de la actividad Científico- Tecnológica por medio del MCT.</li> <li>8. Existencia de marco legal para el desarrollo de la actividad científica.</li> </ol> | <p style="text-align: center;"><b>Estrategias (FO)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adoptar los avances tecnológicos y nuevas técnicas empleadas en las industrias, tanto a nivel docente como estudiantil.(F3,F6,O3,O7,O8)</li> <li>2. Fomentar la investigación en las distintas áreas existentes en la Escuela de Ciencias de la Tierra. (F4,F5,F6,O1,O3,O6,O7,O8)</li> <li>3. Mantener actualizado los programas de enseñanza docente e investigación usados en la Escuela de Ciencias de la Tierra.(F4,F5,F6,O3,O4,O6)</li> <li>4. Consolidar un sistema de recompensas que mantenga el buen clima laboral y proactividad de los empleados.(F1,F3,F4,O1,O2)</li> </ol>   |

**Tabla 8.1.** Matriz FODA Estrategias FO

**Tabla 8.1** Formulación de las Estrategias FA para la Escuela de Ciencias de la Tierra.

|  |  |
|--|--|
|  | <p style="text-align: center;"><b>Amenazas (A)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restricción en la política cambiaria o Control de Divisas</li> <li>2. Presupuesto Universitario insuficiente</li> <li>3. Retrasos en la aprobación de proyectos y dotación de suministros por parte del Núcleo</li> <li>4. La falta de celeridad y eficiencia en los procesos administrativos de compras</li> <li>5. Incremento del auge delictivo que afectan las instalaciones de la Escuela</li> <li>6. Incremento excesivo de la población estudiantil frente a la situación actual de la institución</li> <li>7. Discriminación política en el entorno nacional y universitario</li> </ol>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Fortalezas (F)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Director de Escuela con experiencia y amplia trayectoria en la Escuela.</li> <li>2. Buena relación por parte del Director de la Escuela hacia las Autoridades, Gremios y Asociaciones del Núcleo.</li> <li>3. Bajo Ausentismo Laboral.</li> <li>4. La Escuela cuenta con profesores con acreditación PEI y PPI.</li> <li>5. Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje coherente con el perfil de las distintas carreras ofertadas por la Escuela y enmarcadas dentro del contexto académico universitario.</li> <li>6. Buena disposición por parte de toda la Comunidad que hace vida en la Escuela, en adaptarse a los cambios que se introduzcan para fortalecer y mejorar el desempeño en esta dependencia.</li> </ol> | <p style="text-align: center;"><b>Estrategias (FA)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrar a la comunidad a los problemas de inseguridad de la Escuela.(F1,F2,F3,F4,A3,A5,A6,A7)</li> <li>2. Gestionar alianzas estratégicas para intercambiar experiencias académicas con otras universidades donde se dicten carreras afines a las de la Escuela de Ciencias de la tierra.(F3,F5,F6,A7)</li> <li>3. Adoptar políticas que permitan la captación de ingresos por medio del autofinanciamiento y convenios con entes externos a la Escuela de Ciencias de la Tierra.(F1,F3,F4,A1,A2,A3)</li> <li>4. Mantener relación con el área industrial competente a la Escuela de Ciencias de la Tierra.(F3,F5,F6,A3,A7)</li> </ol> |

Tabla

8.1.

Matriz

FODA

Estrategias

FA

**Tabla 8.1.** Formulación de las Estrategias DO para la Escuela de Ciencias de la Tierra.

|   | <p><b>Debilidades (D)</b></p>  |
|---|--|
| <p><b>Oportunidades (O )</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprovechamiento de los convenios interinstitucionales firmados por la Universidad de Oriente.</li> <li>2. Utilización de Proyectos o Programas internos para la obtención de financiamiento extraordinario en la compra de equipos e insumos.</li> <li>3. Avance de la Tecnología computacional y de telecomunicaciones.</li> <li>4. Prestigio ante la sociedad que representa la Universidad de Oriente como universidad pública.</li> <li>5. Ubicación Geográfica de la Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar.</li> <li>6. Demanda de Profesionales de la industria en el área geográfica interesados en cursar estudios de post-grado.</li> <li>7. Existencia de políticas gubernamentales para el desarrollo de la actividad Científico-Tecnológica por medio del MCT.</li> <li>8. Existencia de marco legal para el desarrollo de la actividad científica.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se realizan los Consejos de Escuela pero no todos sus miembros asisten a la convocatoria.</li> <li>2. Inexistencia de una adecuada planificación estratégica en la Escuela.</li> <li>3. Falta de un sistema de control que evalúe el desempeño laboral y las actividades que se llevan a cabo en la Escuela.</li> <li>4. Bajo rendimiento funcional en algunas comisiones de la Escuela.</li> <li>5. Plan de Estudio no actualizado, acorde con el Perfil de cada carrera que exige el campo laboral.</li> <li>6. Insuficiencia de equipos e insumos adecuados para el desarrollo de las prácticas de los laboratorios y trabajos de campo, en cuanto a cantidad y actualización tecnológica.</li> <li>7. Ausencia de un sistema automatizado y tecnología adecuada para el manejo de información en las operaciones administrativas.</li> <li>8. Inadecuada infraestructura para el desempeño de las actividades académicas.</li> <li>9. Falta de mecanismos de autofinanciamiento que permitan la adquisición, renovación y mantenimiento de equipos, reactivos y materiales.</li> <li>10. Falta de planes de capacitación y adiestramiento para el personal nuevo que se integra a la Escuela.</li> <li>11. No se realizan reuniones periódicas entre el Personal Docente y Administrativo, Comunidad Estudiantil y el Director de la Escuela.</li> </ol> |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprovechar las nuevas tecnologías para la elaboración de sistemas de información que permitan una mejor planificación de las actividades dentro de la Unidad Académica.(D3,D6,O3,O7)</li> <li>2. Gestionar convenios con la Industria Regional para la obtención de financiamiento económico.(D5,D9,D10,O1,O2,O3,O4,O5,O8)</li> <li>3. Integrar al personal docente al desarrollo de las actividades de la Escuela.(D1,D2,D7,D8,O2)</li> <li>4. Estimular a los grupos de Investigación a la publicación de avances y resultados alcanzados.(D4,D7,D11,O6,O7)</li> </ol>  | <p><b>Estrategias (DO)</b></p>   |

**Tabla 8.1.** Matriz FODA Estrategias DO

**Tabla 8.1.** Formulación de las Estrategias DA para la Escuela de Ciencias de la Tierra.

|   |  |
|---|--|
|   | <p style="text-align: center;"><b>Amenazas (A)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restricción en la política cambiaria o Control de Divisas</li> <li>2. Presupuesto Universitario insuficiente</li> <li>3. Retrasos en la aprobación de proyectos y dotación de suministros por parte del Núcleo</li> <li>4. La falta de celeridad y eficiencia en los procesos administrativos de compras</li> <li>5. Incremento del auge delictivo que afectan las instalaciones de la Escuela</li> <li>6. Incremento excesivo de la población estudiantil frente a la situación actual de la institución</li> <li>7. Discriminación política en el entorno nacional y universitario</li> </ol> |
| <p style="text-align: center;"><b>Debilidades (D)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se realizan los Consejos de Escuela pero no todos sus miembros asisten a la convocatoria.</li> <li>2. Inexistencia de una adecuada planificación estratégica en la Escuela.</li> <li>3. Falta de un sistema de control que evalúe el desempeño laboral y las actividades que se llevan a cabo en la Escuela.</li> <li>4. Bajo rendimiento funcional en algunas comisiones de la Escuela.</li> <li>5. Plan de Estudio no actualizado, acorde con el Perfil de cada carrera que exige el campo laboral.</li> <li>6. Insuficiencia de equipos e insumos adecuados para el desarrollo de las prácticas de los laboratorios y trabajos de campo, en cuanto a cantidad y actualización tecnológica.</li> <li>7. Ausencia de un sistema automatizado y tecnología adecuada para el manejo de información en las operaciones administrativa.</li> <li>8. Inadecuada infraestructura para el desempeño de las actividades académicas.</li> <li>9. Falta de mecanismos de autofinanciamiento que permitan la adquisición, renovación y mantenimiento de equipos, reactivos y materiales.</li> <li>10. Falta de planes de capacitación y adiestramiento para el personal nuevo que se integra a la Escuela.</li> <li>11. No se realizan reuniones periódicas entre el Personal Docente y Administrativo, Comunidad Estudiantil y el Director de la Escuela.</li> </ol> | <p style="text-align: center;"><b>Estrategias (DA)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consolidar un programa de control de las actividades que permitan la optimización y aprovechamiento de los recursos limitados que poseen.(D2,D6,D9,A2,A3,A4)</li> <li>2. Mejorar las funciones de las comisiones y sus relaciones con los entes exteriores con los cuales interactúan (D3,D4,A2,A3,A6,A7)</li> </ol>  |

**Tabla 8.1.** Matriz FODA Estrategias DA

Primeramente se organizaron las estrategias según los objetivos estratégicos planteados para la Escuela de Ciencias de la Tierra (Tabla 8.2).

**Tabla 8.2** Estrategias según los Objetivos

| OBJETIVO 1  | ESTRATEGIAS   |
|---|---|
| <p>Perfeccionar un modelo educativo centrado en el aprendizaje andragógico, con el apoyo de una planta académica altamente preparada, nuevas tecnologías, infraestructura y materiales adecuados.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener actualizado los programas de enseñanza docente e investigación usados en la Escuela de Ciencias de la Tierra.</li> <li>2. Consolidar un sistema de recompensas que mantenga el buen clima laboral y proactividad de los empleados.</li> <li>3. Integrar al personal docente al desarrollo de las actividades de la Escuela.</li> <li>4. Mejorar las funciones de las Comisiones y sus relaciones con los entes exteriores con los cuales interactúan.</li> </ol> |
| OBJETIVO 2  | ESTRATEGIAS   |
| <p>Formar investigadores de alto nivel que fortalezcan la investigación en todos los espacios académicos</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar alianzas estratégicas para intercambian experiencias académicas con otras universidades donde se dicten carreras afines a las de la Escuela de Ciencias de la Tierra.</li> <li>2. Mantener relación con el área industrial competente a la Escuela</li> </ol>   |

## de Ciencias de la Tierra.

| OBJETIVO 3  | ESTRATEGIAS  |
|---|--|
| <p>Consolidar cuerpos académicos que proporcionen personal educativo de calidad, que fortalezcan áreas estratégicas de investigación y eleven la productividad científica y el desarrollo tecnológico</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Fomentar la investigación en las distintas áreas existentes en la Escuela de Ciencias de la Tierra.</li> <li>6. Adoptar los avances tecnológicos y nuevas técnicas empleadas en las industrias, tanto a nivel docente como estudiantil.</li> <li>7. Gestionar convenios con la Industria Regional para la obtención de financiamiento económico.</li> </ol>  |
| OBJETIVO 4  | ESTRATEGIAS  |
| <p>Incrementar para el I semestre del 2010 por lo menos en un 50% la capacidad de respuesta de solicitudes Académicas, Administrativas y Estudiantiles</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consolidar un programa de control de las actividades que permitan la optimización y aprovechamiento de los recursos limitados que poseen.</li> <li>2. Aprovechar las nuevas tecnologías para la elaboración de sistemas de información que permitan una mejor planificación de las actividades dentro de la Unidad Académica.</li> <li>3. Integrar a la comunidad a los problemas de inseguridad de la Escuela.</li> </ol> |

| OBJETIVO 5   | ESTRATEGIAS  |
|--|--|
| Instituir proyectos de autogestión de los Departamentos de la Escuela de Ciencias de la Tierra | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estimular a los grupos de Investigación a la publicación de avances y resultados alcanzados.</li> <li>2. Adoptar políticas que permitan la captación de ingresos por medio del autofinanciamiento y convenios con entes externos a la Escuela de Ciencias de la Tierra.</li> </ol> |

Luego se analizó cada Estrategia con el fin de verificar si eran mutuamente excluyentes, para ello se usaron criterios de estudios con el fin de validar la afirmación o negación de alterabilidad. Los criterios aplicados fueron escogidos con ayuda del Director de Escuela de Ciencias de la Tierra.

A continuación se exponen los criterios:

### **Criterio Económico**

La Escuela de Ciencia de la Tierra del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente, por si solos no manejan efectivo para solventar las necesidades y problemas que poseen, por lo tanto cualquier medio a utilizar que conlleve al logro de una meta, debe ser estudiado estrictamente desde el punto de vista económico y financiero. Se

analizó si el recurso económico, es decir, el dinero que poseía la Escuela de Ciencia de la Tierra, era un factor limitante para la puesta en práctica de las series de estrategias formuladas en la matriz FODA. Las cuales persiguen solucionar los casos problemas de la Escuela de Ciencias de la Tierra.

### **Criterios de Globalización**

Una vez formuladas las estrategias se estudió si alguna de ellas contenía a las demás estrategias. La que fuese madre de las otras, se les llamó estrategias bases y las otras vienen siendo alternativas de la misma.

Al analizar cada una de las estrategias se pudo evidenciar que no existen estrategias bases que contengan estrategias alternativas y tampoco el factor Económico es limitante para la puesta en práctica de las mismas

Es prioridad para la Escuela de Ciencias de la Tierra aplicar aquellas estrategias que generen entrada de recursos (equipos, materiales, dinero) al mismo, pero esto implica que las demás estrategias no puedan ser aplicadas. Cada estrategia cuenta con un ente externo o interno a la Escuela, quien aportará la ayuda necesaria para su realización. Citando un ejemplo es el caso de gestionar alianzas estratégicas con Universidades, que dependerá de la comisión de Relaciones Institucionales, se requiere de la colaboración de su coordinador y *staff* de profesores, el recurso económico no impide la realización de ambas estrategias.

Como el estudio no indicó alternabilidad, no se usó el criterio que permite escoger la mejor estrategia alternativa para el logro de los objetivos, conocida como la Matriz Cuantitativa de la Planificación Estratégica (MCPE).

Sin embargo, se usó una Matriz de Orden de Prioridad de las Estrategias (MEOPE) pero adaptándola a el sistema de estudio, la misma elaborada por los analistas de sistemas en conjunto con los miembros del Consejo de Escuela, para obtener la estrategia más atractiva, con la que se trabajara en primera instancia, y las estrategias de contingencias, en caso de no lograr lo esperado.

La matriz contó con columnas designadas a: las Variables Claves, aquellas encontradas en la Etapa de Insumos (Auditoría Interna y Externa). A esas variables se les asignaron sus respectivos pesos, hallados mediante la técnica de Análisis Estructural. La siguiente columna correspondió a la calificación del atractivo dada a la estrategia asociada al objetivo. Dicha calificación atractiva se indicó dependiendo de cuan interesante era para los miembros del Consejo aplicar la estrategia, tomando en cuenta los factores mencionados con anterioridad. La calificación es la adaptación más importante realizada a la MEOPE.

La calificación atractiva dada a las estrategias, giro entorno a 0 y 4.

Donde:

0 = indica que el factor estudiado no influye en la puesta en práctica de la estrategia.

1 = La Variable Clave hace poco atractiva la puesta en práctica de la estrategia.

2 = La Variable Clave hace medianamente atractiva la puesta en práctica de la estrategia.

3 = La Variable Clave hace atractiva la puesta en práctica de la estrategia.

4 = La Variable Clave hace muy atractiva la puesta en práctica de la estrategia.

A continuación se muestran las distintas matrices MEOPE para cada objetivo estratégico con sus respectivas estrategias (Tabla 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7).

**Tabla 8.3** MEOPE al Objetivo 1.

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO | FO3 |      | FO4 |      | DO3 |      | DA2 |      |
|---|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
|   |      | CP  | CTP  | CP  | CTP  | CP  | CTP  | CP  | CTP  |
| Aprovechamiento de los convenios interinstitucionales firmados por la Universidad de Oriente.                                       | 0,02 | 4   | 0,08 | 0   | 0    | 0   | 0    | 1   | 0,02 |
| Utilización de Proyectos o Programas internos para la obtención de financiamiento extraordinario en la compra de equipos e insumos. | 0,02 | 1   | 0,02 | 3   | 0,06 | 1   | 0,02 | 1   | 0,02 |
| Avance de las Tecnologías computacionales y de telecomunicaciones.  | 0,05 | 3   | 0,15 | 1   | 0,05 | 1   | 0,05 | 2   | 0,10 |
| Prestigio ante la sociedad que representa la Universidad de Oriente como universidad pública.                                       | 0,06 | 3   | 0,18 | 1   | 0,06 | 1   | 0,06 | 0   | 0    |
| Ubicación Geográfica de la Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar.   | 0,07 | 1   | 0,07 | 0   | 0    | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Demanda de Profesionales de la industria en el área geográfica interesados en cursar estudios de post-grado.                        | 0,05 | 3   | 0,15 | 1   | 0,05 | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Existencia de políticas gubernamentales para el desarrollo de la actividad Científico-Tecnológica por medio del MCT.                | 0,10 | 4   | 0,40 | 1   | 0,10 | 3   | 0,30 | 2   | 0,20 |

## CAPÍTULO VIII. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO | FO3 |      | FO4 |      | DO3 |      | DA2 |      |
|---|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
|   |      | CP  | CTP  | CP  | CTP  | CP  | CTP  | CP  | CTP  |
| Existencia de marco legal para el desarrollo de la actividad científica.                                      | 0,10 | 3   | 0,30 | 2   | 0,20 | 2   | 0,20 | 2   | 0,20 |
| Restricción en la política cambiaria o Control de Divisas.  | 0,07 | 1   | 0,07 | 0   | 0    | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Presupuesto Universitario Insuficiente.   | 0,14 | 2   | 0,28 | 4   | 0,56 | 2   | 0,28 | 1   | 0,14 |
| Retrasos en la aprobación de proyectos y dotación de suministros por parte del Núcleo.                        | 0,10 | 2   | 0,20 | 3   | 0,30 | 2   | 0,20 | 1   | 0,10 |
| La falta de celeridad y eficiencia en los procesos administrativos de compras.                                | 0,07 | 2   | 0,14 | 3   | 0,21 | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Incremento del auge delictivo que afectan las instalaciones de la Escuela.                                    | 0,02 | 1   | 0,02 | 1   | 0,02 | 3   | 0,06 | 1   | 0,02 |
| Incremento excesivo de la población estudiantil frente a la situación actual de la institución.               | 0,07 | 2   | 0,14 | 2   | 0,14 | 1   | 0,07 | 3   | 0,21 |
| Discriminación política en el entorno nacional y universitario.   | 0,06 | 2   | 0,12 | 4   | 0,24 | 4   | 0,24 | 3   | 0,18 |
| Director de la Escuela con experiencia y amplia trayectoria en la Escuela.                                    | 0,06 | 3   | 0,18 | 2   | 0,12 | 1   | 0,06 | 1   | 0,06 |
| Bajo ausentismo laboral   | 0,04 | 0   | 0    | 1   | 0,04 | 1   | 0,04 | 1   | 0,04 |
| Buena relación por parte del Director de la Escuela hacia las Autoridades, Gremios y Asociaciones del Núcleo. | 0,02 | 4   | 0,08 | 3   | 0,06 | 3   | 0,06 | 0   | 0    |

## CAPÍTULO VIII. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO | FO3 |      | FO4 |      | DO3 |      | DA2 |      |
|---|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
|   |      | CP  | CTP  | CP  | CTP  | CP  | CTP  | CP  | CTP  |
| Buena disposición por parte de toda la Comunidad que hace vida en la Escuela, en adaptarse a los cambios que se introduzcan para fortalecer y mejorar el desempeño en esta dependencia. | 0,07 | 3   | 0,21 | 2   | 0,14 | 3   | 0,21 | 3   | 0,21 |
| Se realizan los Consejos de Escuela pero no todos sus miembros asisten a la convocatoria.   | 0,08 | 2   | 0,16 | 1   | 0,08 | 0   | 0    | 3   | 0,24 |
| Falta de mecanismos de autofinanciamiento que permitan la adquisición, renovación y mantenimiento de equipos, reactivos y materiales.   | 0,08 | 1   | 0,08 | 4   | 0,32 | 3   | 0,24 | 0   | 0    |
| Inadecuada infraestructura para el desempeño de las actividades académicas.   | 0,05 | 2   | 0,10 | 0   | 0    | 2   | 0,10 | 1   | 0,05 |
| Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje acorde con el perfil de las carreras ofertadas por la Escuela y enmarcadas dentro del contexto universitario                          | 0,04 | 4   | 0,16 | 0   | 0    | 1   | 0,04 | 0   | 0    |
| Plan de Estudios no actualizado, acorde con el Perfil de cada carrera que exige el campo laboral.   | 0,04 | 2   | 0,08 | 0   | 0    | 1   | 0,04 | 0   | 0    |
| Inexistencia de una adecuada Planificación Estratégica en la Escuela.   | 0,10 | 1   | 0,10 | 3   | 0,30 | 2   | 0,20 | 4   | 0,40 |

## CAPÍTULO VIII. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO | FO3 |             | FO4 |             | DO3 |             | DA2 |             |
|---|------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|
|   |      | CP  | CTP         | CP  | CTP         | CP  | CTP         | CP  | CTP         |
| Falta de un sistema de control que evalúe el desempeño laboral y las actividades que se llevan a cabo en la Escuela   | 0,08 | 2   | 0,16        | 3   | 0,24        | 1   | 0,08        | 4   | 0,32        |
| Bajo rendimiento funcional en algunas Comisiones de la Escuela.   | 0,08 | 3   | 0,24        | 3   | 0,24        | 2   | 0,16        |     | 0           |
| Insuficiencia de equipos e insumos adecuados para el desarrollo de las prácticas de los laboratorios y trabajos de campo, en cuando a cantidad y actualización tecnológica. | 0,04 | 1   | 0,04        | 0   | 0           | 3   | 0,12        | 0   | 0           |
| Ausencia de un sistema automatizado y tecnología adecuada para el manejo de información en las operaciones administrativas.   | 0,03 | 1   | 0,03        | 3   | 0,09        | 3   | 0,09        | 3   | 0,09        |
| No se realizan reuniones periódicas entre el Personal Docente y Administrativo, Comunidad Estudiantil y el Director de la Escuela.  | 0,07 | 2   | 0,14        | 2   | 0,14        | 3   | 0,21        | 2   | 0,14        |
| La Escuela cuenta con profesores con acreditación PEI y PPI.  | 0,04 | 4   | 0,16        | 0   | 0           | 1   | 0,04        | 0   | 0           |
| Falta de planes de capacitación y adiestramiento para el personal nuevo que se integra a la Escuela   | 0,08 | 1   | 0,08        | 1   | 0,08        | 4   | 0,32        | 3   | 0,24        |
| <b>Total</b>  |      |     | <b>4,32</b> |     | <b>3,84</b> |     | <b>3,49</b> |     | <b>2,98</b> |

**Tabla 8.4** MEOPE al Objetivo 2.

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO | FA2 |      | FA4 |      |
|---|------|-----|------|-----|------|
|   |      | CP  | CTP  | CP  | CTP  |
| Aprovechamiento de los convenios interinstitucionales firmados por la Universidad de Oriente.                                       | 0,02 | 4   | 0,08 | 4   | 0,08 |
| Utilización de Proyectos o Programas internos para la obtención de financiamiento extraordinario en la compra de equipos e insumos. | 0,02 | 1   | 0,02 | 3   | 0,06 |
| Avance de la Tecnologías computacionales y de telecomunicaciones.   | 0,05 | 3   | 0,15 | 3   | 0,15 |
| Prestigio ante la sociedad que representa la Universidad de Oriente como universidad pública.                                       | 0,06 | 4   | 0,24 | 1   | 0,06 |
| Ubicación Geográfica de la Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar.   | 0,07 | 1   | 0,07 | 0   | 0    |
| Demanda de Profesionales de la industria en el área geográfica interesados en cursar estudios de post-grado.                        | 0,05 | 1   | 0,05 | 2   | 0,10 |
| Existencia de políticas gubernamentales para el desarrollo de la actividad Científico-Tecnológica por medio del MCT.                | 0,10 | 4   | 0,40 | 3   | 0,30 |
| Existencia de marco legal para el desarrollo de la actividad científica.  | 0,10 | 3   | 0,30 | 2   | 0,20 |
| Restricción en la política cambiaria o Control de Divisas.  | 0,07 | 2   | 0,14 | 0   | 0    |
| Presupuesto Universitario Insuficiente.   | 0,14 | 2   | 0,14 | 0   | 0    |
| Retrasos en la aprobación de proyectos y dotación de suministros por parte del Núcleo.  | 0,10 | 2   | 0,20 | 1   | 0,10 |
| La falta de celeridad y eficiencia en los procesos administrativos de compras.  | 0,07 | 1   | 0,14 | 1   | 0,14 |
| Incremento del auge delictivo que afectan las instalaciones de la Escuela.  | 0,02 | 2   | 0,04 | 0   | 0    |

## CAPÍTULO VIII. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO | FA2 |      | FA4 |      |
|---|------|-----|------|-----|------|
|   |      | CP  | CTP  | CP  | CTP  |
| Incremento excesivo de la población estudiantil frente a la situación actual de la institución.   | 0,07 | 1   | 0,07 | 0   | 0    |
| Discriminación política en el entorno nacional y universitario.   | 0,06 | 3   | 0,18 | 1   | 0,06 |
| Director de la Escuela con experiencia y amplia trayectoria en la Escuela.  | 0,06 | 3   | 0,18 | 3   | 0,18 |
| Bajo ausentismo laboral   | 0,04 | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Buena relación por parte del Director de la Escuela hacia las Autoridades, Gremios y Asociaciones del Núcleo.   | 0,02 | 4   | 0,08 | 4   | 0,08 |
| Buena disposición por parte de toda la Comunidad que hace vida en la Escuela, en adaptarse a los cambios que se introduzcan para fortalecer y mejorar el desempeño en esta dependencia. | 0,07 | 3   | 0,21 | 2   | 0,14 |
| Se realizan los Consejos de Escuela pero no todos sus miembros asisten a la convocatoria.   | 0,08 | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Falta de mecanismos de autofinanciamiento que permitan la adquisición, renovación y mantenimiento de equipos, reactivos y materiales.   | 0,08 | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Inadecuada infraestructura para el desempeño de las actividades académicas.   | 0,05 | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje acorde con el perfil de las carreras ofertadas por la Escuela y enmarcadas dentro del contexto universitario                          | 0,04 | 3   | 0,12 | 4   | 0,16 |
| Plan de Estudios no actualizado, acorde con el Perfil de cada carrera que exige el campo laboral.   | 0,04 | 2   | 0,08 | 0   | 0    |
| Inexistencia de una adecuada Planificación Estratégica en la Escuela.   | 0,10 | 1   | 0,10 | 1   | 0,10 |
| Falta de un sistema de control que evalúe el desempeño laboral y las actividades que se llevan a cabo en la Escuela   | 0,08 | 1   | 0,08 | 1   | 0,08 |

## CAPÍTULO VIII. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO | FA2 |             | FA4 |             |
|---|------|-----|-------------|-----|-------------|
|   |      | CP  | CTP         | CP  | CTP         |
| Bajo rendimiento funcional en algunas Comisiones de la Escuela.   | 0,08 | 1   | 0,08        | 1   | 0,08        |
| Insuficiencia de equipos e insumos adecuados para el desarrollo de las prácticas de los laboratorios y trabajos de campo, en cuando a cantidad y actualización tecnológica. | 0,04 | 0   | 0           | 0   | 0           |
| Ausencia de un sistema automatizado y tecnología adecuada para el manejo de información en las operaciones administrativas.   | 0,03 | 1   | 0,03        | 0   | 0           |
| No se realizan reuniones periódicas entre el Personal Docente y Administrativo, Comunidad Estudiantil y el Director de la Escuela.  | 0,07 | 1   | 0,07        | 0   | 0           |
| La Escuela cuenta con profesores con acreditación PEI y PPI.  | 0,04 | 4   | 0,16        | 4   | 0,16        |
| Falta de planes de capacitación y adiestramiento para el personal nuevo que se integra a la Escuela   | 0,08 | 0   | 0           | 0   | 0           |
| <b>Total</b>  |      |     | <b>3,41</b> |     | <b>2,23</b> |

**Tabla 8.5** MEOPE al Objetivo 3.

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO | FO2 |      | FO1 |      | DO2 |      |
|---|------|-----|------|-----|------|-----|------|
|   |      | CP  | CTP  | CP  | CTP  | CP  | CTP  |
| Aprovechamiento de los convenios interinstitucionales firmados por la Universidad de Oriente.                                       | 0,02 | 3   | 0,06 | 4   | 0,08 | 4   | 0,08 |
| Utilización de Proyectos o Programas internos para la obtención de financiamiento extraordinario en la compra de equipos e insumos. | 0,02 | 3   | 0,06 | 0   | 0    | 3   | 0,06 |
| Avance de las Tecnologías computacionales y de telecomunicaciones.  | 0,05 | 3   | 0,15 | 3   | 0,15 | 3   | 0,15 |
| Prestigio ante la sociedad que representa la Universidad de Oriente como universidad pública.                                       | 0,06 | 1   | 0,06 | 2   | 0,12 | 3   | 0,18 |
| Ubicación Geográfica de la Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar.   | 0,07 | 0   | 0    | 0   | 0    | 3   | 0,21 |
| Demanda de Profesionales de la industria en el área geográfica interesados en cursar estudios de post-grado.                        | 0,05 | 3   | 0,15 | 0   | 0    | 2   | 0,10 |
| Existencia de políticas gubernamentales para el desarrollo de la actividad Científico-Tecnológica por medio del MCT.                | 0,10 | 3   | 0,30 | 4   | 0,40 | 3   | 0,30 |
| Existencia de marco legal para el desarrollo de la actividad científica.  | 0,10 | 3   | 0,30 | 4   | 0,40 | 3   | 0,30 |
| Restricción en la política cambiaria o Control de Divisas.  | 0,07 | 0   | 0    | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Presupuesto Universitario Insuficiente.   | 0,14 | 1   | 0,14 | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Retrasos en la aprobación de proyectos y dotación de suministros por parte del Núcleo.  | 0,10 | 1   | 0,10 | 1   | 0,10 | 0   | 0    |
| La falta de celeridad y eficiencia en los procesos administrativos de compras.  | 0,07 | 1   | 0,07 | 1   | 0,07 | 1   | 0,07 |

## CAPÍTULO VIII. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO | FO2 |      | FO1 |      | DO2 |      |
|---|------|-----|------|-----|------|-----|------|
|   |      | CP  | CTP  | CP  | CTP  | CP  | CTP  |
| Incremento del auge delictivo que afectan las instalaciones de la Escuela.  | 0,02 | 0   | 0    | 0   | 0    | 1   | 0,02 |
| Incremento excesivo de la población estudiantil frente a la situación actual de la institución.   | 0,07 | 0   | 0    | 0   | 0    | 1   | 0,07 |
| Discriminación política en el entorno nacional y universitario.   | 0,06 | 0   | 0    | 2   | 0,12 | 2   | 0,12 |
| Director de la Escuela con experiencia y amplia trayectoria en la Escuela.  | 0,06 | 3   | 0,18 | 3   | 0,18 | 3   | 0,18 |
| Bajo ausentismo laboral.  | 0,04 | 0   | 0    | 0   | 0    | 1   | 0,04 |
| Buena relación por parte del Director de la Escuela hacia las Autoridades, Gremios y Asociaciones del Núcleo.   | 0,02 | 4   | 0,08 | 3   | 0,06 | 4   | 0,08 |
| Buena disposición por parte de toda la Comunidad que hace vida en la Escuela, en adaptarse a los cambios que se introduzcan para fortalecer y mejorar el desempeño en esta dependencia. | 0,07 | 3   | 0,21 | 4   | 0,28 | 4   | 0,28 |
| Se realizan los Consejos de Escuela pero no todos sus miembros asisten a la convocatoria.   | 0,08 | 0   | 0    | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Falta de mecanismos de autofinanciamiento que permitan la adquisición, renovación y mantenimiento de equipos, reactivos y materiales.   | 0,08 | 0   | 0    | 0   | 0    | 1   | 0,08 |
| Inadecuada infraestructura para el desempeño de las actividades académicas.   | 0,05 | 0   | 0    | 0   | 0    | 4   | 0,20 |

## CAPÍTULO VIII. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO | FO2 |      | FO1 |      | DO2 |      |
|---|------|-----|------|-----|------|-----|------|
|   |      | CP  | CTP  | CP  | CTP  | CP  | CTP  |
| Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje acorde con el perfil de las carreras ofertadas por la Escuela y enmarcadas dentro del contexto universitario              | 0,04 | 3   | 0,12 | 3   | 0,12 | 3   | 0,12 |
| Plan de Estudios no actualizado, acorde con el Perfil de cada carrera que exige el campo laboral.   | 0,04 | 1   | 0,04 | 4   | 0,16 | 0   | 0    |
| Inexistencia de una adecuada Planificación Estratégica en la Escuela.   | 0,10 | 0   | 0    | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Falta de un sistema de control que evalúe el desempeño laboral y las actividades que se llevan a cabo en la Escuela   | 0,08 | 1   | 0,08 | 0   | 0    | 2   | 0,16 |
| Falta de funcionalidad en algunas Comisiones de la Escuela.   | 0,08 | 0   | 0    | 0   | 0    | 1   | 0,08 |
| Insuficiencia de equipos e insumos adecuados para el desarrollo de las prácticas de los laboratorios y trabajos de campo, en cuando a cantidad y actualización tecnológica. | 0,04 | 2   | 0,08 | 2   | 0,08 | 4   | 0,16 |
| Ausencia de un sistema automatizado y tecnología adecuada para el manejo de información en las operaciones administrativas.   | 0,03 | 0   | 0    | 2   | 0,06 | 2   | 0,06 |
| No se realizan reuniones periódicas entre el Personal Docente y Administrativo, Comunidad Estudiantil y el Director de la Escuela.  | 0,07 | 0   | 0    | 0   | 0    | 0   | 0    |
| La Escuela cuenta con profesores con acreditación PEI y PPI.  | 0,04 | 4   | 0,16 | 1   | 0,04 | 4   | 0,16 |
| Falta de planes de capacitación y adiestramiento para el personal nuevo que se integra a la Escuela   | 0,08 | 0   | 0    | 0   | 0    | 0   | 0    |
| <b>Total</b>  |      |     | 2,34 |     | 2,42 |     | 3,26 |

**Tabla 8.6** MEOPE al Objetivo 4.

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO        | DA1      |             | DO1      |             | FA1      |             |
|---|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|
|   |             | CP       | CTP         | CP       | CTP         | CP       | CTP         |
| Aprovechamiento de los convenios interinstitucionales firmados por la Universidad de Oriente.                                       | <b>0,02</b> | <b>2</b> | <b>0,04</b> | <b>0</b> | <b>0</b>    | <b>1</b> | <b>0,02</b> |
| Utilización de Proyectos o Programas internos para la obtención de financiamiento extraordinario en la compra de equipos e insumos. | <b>0,02</b> | <b>3</b> | <b>0,06</b> | <b>1</b> | <b>0,02</b> | <b>2</b> | <b>0,04</b> |
| Avance de las Tecnologías computacionales y de telecomunicaciones.  | <b>0,05</b> | <b>3</b> | <b>0,15</b> | <b>2</b> | <b>0,10</b> | <b>0</b> | <b>0</b>    |
| Prestigio ante la sociedad que representa la Universidad de Oriente como universidad pública.                                       | <b>0,06</b> | <b>3</b> | <b>0,18</b> | <b>1</b> | <b>0,06</b> | <b>3</b> | <b>0,18</b> |
| Ubicación Geográfica de la Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar.   | <b>0,07</b> | <b>0</b> | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>    | <b>4</b> | <b>0,28</b> |
| Demanda de Profesionales de la industria en el área geográfica interesados en cursar estudios de post-grado.                        | <b>0,05</b> | <b>1</b> | <b>0,05</b> | <b>0</b> | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>    |
| Existencia de políticas gubernamentales para el desarrollo de la actividad Científico-Tecnológica por medio del MCT.                | <b>0,10</b> | <b>2</b> | <b>0,20</b> | <b>3</b> | <b>0,30</b> | <b>0</b> | <b>0</b>    |

## CAPÍTULO VIII. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO | DA1 |      | DO1 |      | FA1 |      |
|---|------|-----|------|-----|------|-----|------|
|   |      | CP  | CTP  | CP  | CTP  | CP  | CTP  |
| Existencia de marco legal para el desarrollo de la actividad científica.                        | 0,10 | 2   | 0,20 | 2   | 0,20 | 0   | 0    |
| Restricción en la política cambiaria o Control de Divisas.                                      | 0,07 | 0   | 0    | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Presupuesto Universitario Insuficiente.   | 0,14 | 3   | 0,54 | 3   | 0,54 | 2   | 0,28 |
| Retrasos en la aprobación de proyectos y dotación de suministros por parte del Núcleo.          | 0,10 | 2   | 0,20 | 2   | 0,20 | 3   | 0,30 |
| La falta de celeridad y eficiencia en los procesos administrativos de compras.                  | 0,07 | 2   | 0,14 | 2   | 0,14 | 2   | 0,14 |
| Incremento del auge delictivo que afectan las instalaciones de la Escuela.                      | 0,02 | 0   | 0    | 1   | 0,02 | 4   | 0,08 |
| Incremento excesivo de la población estudiantil frente a la situación actual de la institución. | 0,07 | 3   | 0,21 | 4   | 0,32 | 4   | 0,32 |
| Discriminación política en el entorno nacional y universitario.                                 | 0,06 | 1   | 0,06 | 0   | 0    | 3   | 0,18 |
| Director de la Escuela con experiencia y amplia trayectoria en la Escuela.                      | 0,06 | 0   | 0    | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Bajo ausentismo laboral.  | 0,04 | 1   | 0,04 | 2   | 0,08 | 1   | 0,04 |

## CAPÍTULO VIII. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO | DA1 |      | DO1 |      | FA1 |      |
|---|------|-----|------|-----|------|-----|------|
|   |      | CP  | CTP  | CP  | CTP  | CP  | CTP  |
| Buena relación por parte del Director de la Escuela hacia las Autoridades, Gremios y Asociaciones del Núcleo.   | 0,02 | 0   | 0    | 1   | 0,02 | 0   | 0    |
| Buena disposición por parte de toda la Comunidad que hace vida en la Escuela, en adaptarse a los cambios que se introduzcan para fortalecer y mejorar el desempeño en esta dependencia. | 0,07 | 0   | 0    | 3   | 0,21 | 3   | 0,21 |
| Se realizan los Consejos de Escuela pero no todos sus miembros asisten a la convocatoria.   | 0,08 | 2   | 0,16 | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Falta de mecanismos de autofinanciamiento que permitan la adquisición, renovación y mantenimiento de equipos, reactivos y materiales.   | 0,08 | 4   | 0,32 | 2   | 0,16 | 1   | 0,08 |
| Inadecuada infraestructura para el desempeño de las actividades académicas.   | 0,05 | 1   | 0,05 | 0   | 0    | 3   | 0,15 |
| Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje acorde con el perfil de las carreras ofertadas por la Escuela y enmarcadas dentro del contexto universitario                          | 0,04 | 0   | 0    | 3   | 0,12 | 0   | 0    |
| Plan de Estudios no actualizado, acorde con el  | 0,04 | 1   | 0,04 | 0   | 0    | 0   | 0    |

## CAPÍTULO VIII. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO        | DA1      |             | DO1      |             | FA1      |             |
|---|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|
|   |             | CP       | CTP         | CP       | CTP         | CP       | CTP         |
| Perfil de cada carrera que exige el campo laboral.  |             |          |             |          |             |          |             |
| Inexistencia de una adecuada Planificación Estratégica en la Escuela.   | <b>0,10</b> | <b>4</b> | <b>0,40</b> | <b>4</b> | <b>0,40</b> | <b>2</b> | <b>0,20</b> |
| Falta de un sistema de control que evalúe el desempeño laboral y las actividades que se llevan a cabo en la Escuela   | <b>0,08</b> | <b>4</b> | <b>0,32</b> | <b>4</b> | <b>0,32</b> | <b>1</b> | <b>0,08</b> |
| Bajo rendimiento funcional en algunas Comisiones de la Escuela.   | <b>0,08</b> | <b>3</b> | <b>0,24</b> | <b>3</b> | <b>0,24</b> | <b>2</b> | <b>0,16</b> |
| Insuficiencia de equipos e insumos adecuados para el desarrollo de las prácticas de los laboratorios y trabajos de campo, en cuando a cantidad y actualización tecnológica. | <b>0,04</b> | <b>4</b> | <b>0,16</b> | <b>1</b> | <b>0,04</b> | <b>0</b> | <b>0</b>    |
| Ausencia de un sistema automatizado y tecnología adecuada para el manejo de información en las operaciones administrativas.   | <b>0,03</b> | <b>4</b> | <b>0,12</b> | <b>4</b> | <b>0,12</b> | <b>1</b> | <b>0,03</b> |
| No se realizan reuniones periódicas entre el Personal Docente y Administrativo, Comunidad Estudiantil y el Director de la Escuela.  | <b>0,07</b> | <b>0</b> | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>    | <b>3</b> | <b>0,21</b> |
| La Escuela cuenta con profesores con acreditación PEI y PPI.  | <b>0,04</b> | <b>0</b> | <b>0</b>    | <b>1</b> | <b>0,04</b> | <b>0</b> | <b>0</b>    |

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO | DA1 |             | DO1 |             | FA1 |             |
|---|------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|
|   |      | CP  | CTP         | CP  | CTP         | CP  | CTP         |
| Falta de planes de capacitación y adiestramiento para el personal nuevo que se integra a la Escuela | 0,08 | 0   | 0           | 0   | 0           | 1   | 0,08        |
| <b>Total</b>  |      |     | <b>3,88</b> |     | <b>3,65</b> |     | <b>3,06</b> |

**Tabla 8.7** MEOPE al Objetivo 5.

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO | DO4 |      | FA3 |      |
|---|------|-----|------|-----|------|
|   |      | CP  | CTP  | CP  | CTP  |
| Aprovechamiento de los convenios interinstitucionales firmados por la Universidad de Oriente.                                       | 0,02 | 4   | 0,08 | 4   | 0,08 |
| Utilización de Proyectos o Programas internos para la obtención de financiamiento extraordinario en la compra de equipos e insumos. | 0,02 | 0   | 0    | 4   | 0,08 |
| Avance de la Tecnología computacional y de telecomunicaciones.  | 0,05 | 3   | 0,15 | 2   | 0,10 |
| Prestigio ante la sociedad que representa la Universidad de Oriente como universidad pública.                                       | 0,06 | 3   | 0,18 | 1   | 0,06 |
| Ubicación Geográfica de la Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar.   | 0,07 | 3   | 0,21 | 3   | 0,21 |
| Demanda de Profesionales de la industria en el área geográfica interesados en cursar estudios de post-grado.                        | 0,05 | 2   | 0,10 | 0   | 0    |

## CAPÍTULO VIII. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

| FACTORES CRÍTICOS  | PESO | DO4 |      | FA3 |      |
|--|------|-----|------|-----|------|
|  |      | CP  | CTP  | CP  | CTP  |
| Existencia de políticas gubernamentales para el desarrollo de la actividad Científico-Tecnológica por medio del MCT.   | 0,10 | 3   | 0,30 | 3   | 0,30 |
| Existencia de marco legal para el desarrollo de la actividad científica.   | 0,10 | 3   | 0,30 | 3   | 0,30 |
| Restricción en la política cambiaria o Control de Divisas.   | 0,07 | 2   | 0,14 | 2   | 0,14 |
| Presupuesto Universitario Insuficiente.  | 0,14 | 2   | 0,28 | 3   | 0,32 |
| Retrasos en la aprobación de proyectos y dotación de suministros por parte del Núcleo.   | 0,10 | 0   | 0    | 3   | 0,30 |
| La falta de celeridad y eficiencia en los procesos administrativos de compras.   | 0,07 | 1   | 0,07 | 1   | 0,07 |
| Incremento del auge delictivo que afectan las instalaciones de la Escuela.   | 0,02 | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Incremento excesivo de la población estudiantil frente a la situación actual de la institución.  | 0,07 | 0   | 0    | 2   | 0,14 |
| Discriminación política en el entorno nacional y universitario.  | 0,06 | 2   | 0,12 | 1   | 0,06 |
| Director de la Escuela con experiencia y amplia trayectoria en la Escuela.   | 0,06 | 0   | 0    | 0   | 0    |
| Bajo ausentismo laboral.   | 0,04 | 0   | 0    | 1   | 0,04 |
| Buena relación por parte del Director de la Escuela hacia las Autoridades, Gremios y Asociaciones del Núcleo.  | 0,02 | 1   | 0,02 | 2   | 0,04 |
| Buena disposición por parte de toda la Comunidad que hace vida en la Escuela, en adaptarse a los cambios que se introduzcan para fortalecer y mejorar el desempeño en esta | 0,07 | 2   | 0,14 | 1   | 0,06 |

## CAPÍTULO VIII. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

| FACTORES CRÍTICOS   | PESO        | DO4      |             | FA3      |             |
|---|-------------|----------|-------------|----------|-------------|
|   |             | CP       | CTP         | CP       | CTP         |
| dependencia.  |             |          |             |          |             |
| Se realizan los Consejos de Escuela pero no todos sus miembros asisten a la convocatoria.   | <b>0,08</b> | <b>0</b> | <b>0</b>    | <b>1</b> | <b>0,08</b> |
| Falta de mecanismos de autofinanciamiento que permitan la adquisición, renovación y mantenimiento de equipos, reactivos y materiales.                                       | <b>0,08</b> | <b>3</b> | <b>0,24</b> | <b>4</b> | <b>0,32</b> |
| Inadecuada infraestructura para el desempeño de las actividades académicas.   | <b>0,05</b> | <b>0</b> | <b>0</b>    | <b>3</b> | <b>0,15</b> |
| Proceso de Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje acorde con el perfil de las carreras ofertadas por la Escuela y enmarcadas dentro del contexto universitario              | <b>0,04</b> | <b>2</b> | <b>0,08</b> | <b>1</b> | <b>0,04</b> |
| Plan de Estudios no actualizado, acorde con el Perfil de cada carrera que exige el campo laboral.   | <b>0,04</b> | <b>3</b> | <b>0,12</b> | <b>2</b> | <b>0,08</b> |
| Inexistencia de una adecuada Planificación Estratégica en la Escuela.   | <b>0,10</b> | <b>0</b> | <b>0</b>    | <b>1</b> | <b>0,10</b> |
| Falta de un sistema de control que evalúe el desempeño laboral y las actividades que se llevan a cabo en la Escuela   | <b>0,08</b> | <b>0</b> | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>    |
| Bajo rendimiento funcional en algunas Comisiones de la Escuela.   | <b>0,08</b> | <b>2</b> | <b>0,16</b> | <b>3</b> | <b>0,24</b> |
| Insuficiencia de equipos e insumos adecuados para el desarrollo de las prácticas de los laboratorios y trabajos de campo, en cuando a cantidad y actualización tecnológica. | <b>0,04</b> | <b>2</b> | <b>0,08</b> | <b>4</b> | <b>0,16</b> |
| Ausencia de un sistema automatizado y tecnología adecuada para el manejo de información en las operaciones administrativas.   | <b>0,03</b> | <b>2</b> | <b>0,06</b> | <b>3</b> | <b>0,09</b> |

| FACTORES CRÍTICOS  | PESO | DO4 |             | FA3 |             |
|--|------|-----|-------------|-----|-------------|
|  |      | CP  | CTP         | CP  | CTP         |
| No se realizan reuniones periódicas entre el Personal Docente y Administrativo, Comunidad Estudiantil y el Director de la Escuela. | 0,07 | 0   | 0           | 0   | 0           |
| La Escuela cuenta con profesores con acreditación PEI y PPI.   | 0,04 | 4   | 0,16        | 3   | 0,12        |
| Falta de planes de capacitación y adiestramiento para el personal nuevo que se integra a la Escuela                                | 0,08 | 1   | 0           | 0   | 0           |
| <b>Total</b>   |      |     | <b>2,99</b> |     | <b>3,68</b> |

Al terminar la Matriz MEOPE, se indicó en la tabla 8.11 las estrategias a usar organizadas por su índice de prioridad, según los objetivos estratégicos al cual pertenezcan. Es importante acotar que el resto de las estrategias presentes en dicha tabla también serán tomadas en cuenta para el Diseño del Plan Estratégico, la diferencia radica que van a ser usadas como estrategias de contingencia. La tabla 8.12 muestra los objetivos estratégicos con sus estrategias primarias.

**Tabla 8.8** Estrategias de los Objetivos Estratégicos de la Escuela de Ciencias de la Tierra según índice de aplicación.

| Objetivos Estratégicos | E1(Prioridad 1) | E2(Prioridad 2) | E3(Prioridad 3) | E4(Prioridad 4) |
|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1                      | FO3(4,32)       | FO4(3,84)       | DO3(3,49)       | DA2(2,98)       |
| 2                      | FA2(3,41)       | FA4(2,23)       | X               | X               |
| 3                      | DO2(3,26)       | FO1(2,42)       | FO2(2,34)       | X               |
| 4                      | DA1(3,88)       | DO1(3,65)       | FA1(3,06)       | X               |
| 5                      | FA3(3,68)       | DO4(2,99)       | X               | X               |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 8.9** Estrategias Prioritarias a los Objetivos Estratégicos de la Escuela de Ciencias de la Tierra.

| OBJETIVOS  | ESTRATEGIAS   |
|--|---|
| Perfeccionar un modelo educativo centrado en el aprendizaje andragógico, con el apoyo de una planta académica altamente preparada, nuevas tecnologías, infraestructura y materiales adecuados.     | Mantener actualizado los programas de enseñanza docente e investigación usados en la Escuela de Ciencias de la Tierra.(FO <sub>3</sub> )                    |
| Formar investigadores de alto nivel que fortalezcan la investigación en todos los espacios académicos.   | Gestionar alianzas estratégicas con otras universidades donde se dicten las carreras afines a las de la Escuela de Ciencias de la Tierra.(FA <sub>3</sub> ) |
| Consolidar cuerpos académicos que proporcionen personal educativo de calidad, que fortalezcan áreas estratégicas de investigación y eleven la productividad científica y el desarrollo tecnológico | Gestionar convenios con la Industria Regional para obtener financiamiento económico.(DO <sub>2</sub> )  |
| Incrementar para el I semestre del 2010 por lo menos en un 50% la capacidad de respuesta de solicitudes Académicas, Administrativas y Estudiantiles  | Consolidar un programa de control de las actividades que permitan la optimización y aprovechamiento de los recursos limitados que poseen.(DA <sub>1</sub> ) |
| Instituir proyectos de autogestión de los Departamentos de la Escuela de Ciencias de la Tierra.  | Adoptar políticas que permitan la captación de ingresos por medio del autofinanciamiento y convenios con entes externos a la Escuela de                     |

| <b>OBJETIVOS</b> | <b>ESTRATEGIAS</b>                       |
|------------------|--|
|                  | Ciencias de la Tierra.(FA <sub>3</sub> ) |

## **CAPÍTULO IX**

### **PLANES ACCIÓN**

#### **9.1 PLANES DE ACCIÓN**

Consiste en la definición de los cursos de acción o los pasos a seguir para cumplir con las estrategias y así llegar a cumplir los objetivos planteados para la Escuela de Ciencias de la Tierra, es decir, deben establecer las actividades a realizar para dar cumplimiento a cada estrategia en particular.

Con la ayuda de los miembros del Consejo de Escuela se desarrollaron el grupo de acciones que permitirán lograr las estrategias formuladas, además se determinaron los cursos necesarios, los responsables relacionados a cada acción, los mecanismos de retroalimentación y la duración o frecuencia de cada acción involucrada.

Para cada objetivo establecido se incluyeron estrategias, las cuales serán trabajadas en primera instancia, además de estrategias de contingencias, cada una de ellas se usaran en el orden guiado por el peso atractivo encontrado con la Matriz de Evaluación de Orden de Prioridad de las estrategias (MEOPE). Además de ello, se integró las herramientas de Control de Proyecto, específicamente el Diagrama de Gantt donde se presentan las actividades asociadas a cada una de las acciones respectivas a cada plan, sus dependencias y su duración, todo esto para darle seguimiento a dicha planificación.

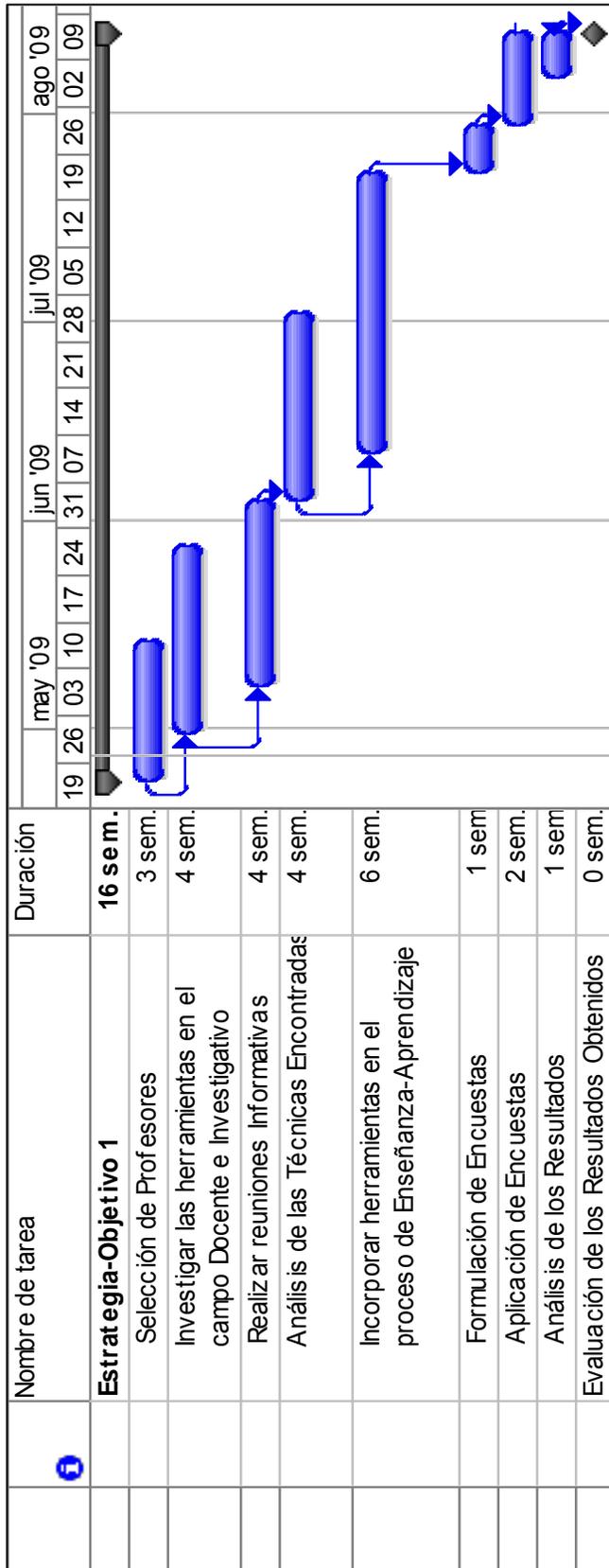
En la tablas 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 se presentaron los diferentes planes de acción con sus respectivas estrategias, basados en la metodología de *George Morrisey* donde se destacan las actividades relacionadas a cada acción, sus responsables, la

duración correspondientes a las mismas, los recursos requeridos y los mecanismos de retroalimentación

**Tabla 9.1** Plan de acción para Estrategia Primaria FO3 del Objetivo 1.

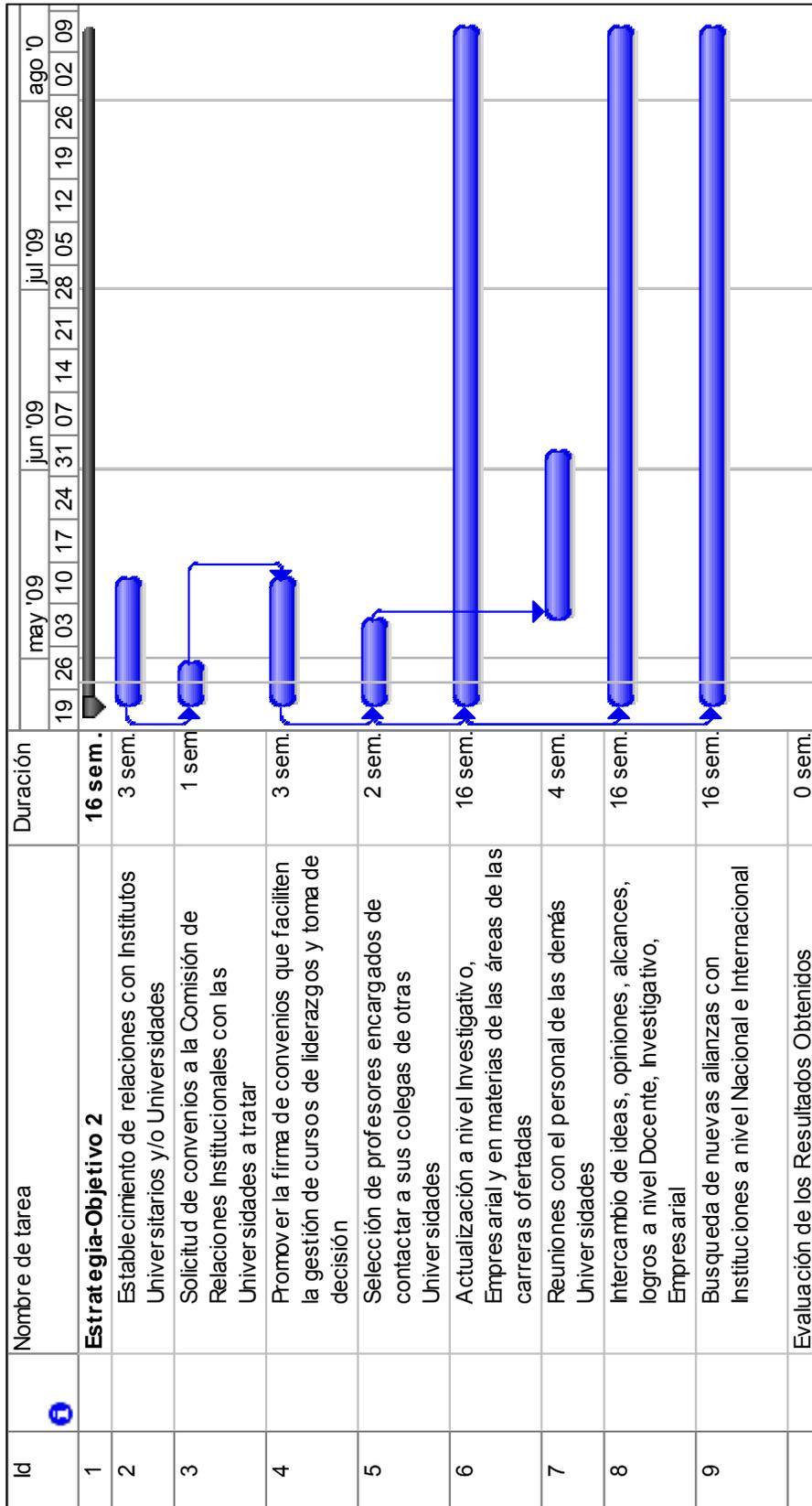
| <b>Objetivo N° 1:</b> “Diseñar un modelo educativo centrado en el aprendizaje andragógico, con el apoyo de una planta académica altamente preparada, nuevas tecnologías, infraestructura y materiales adecuados.” |  |                 |  |                                       |
|---|--|-----------------|--|---------------------------------------|
| <b>Estrategia:</b> “Mantener actualizado los programas de enseñanza docente e investigación usados en la Escuela de Ciencias de la Tierra.”(FO3)  |  |                 |  |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b>   | <b>Responsable</b>                           | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>                                      | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
| Seleccionar a un grupo de Profesores.   | Director de Escuela y Jefes de Departamento. | 3 Sem.          | Personal profesoral                                  | Reunión.                              |
| Investigar las herramientas actuales e innovadoras del campo Docente e Investigativo.   | Grupo seleccionado.                          | 4 Sem.          | Tecnológicos y Técnicos.                             | Internet, Medios informativos.        |
| Realizar reuniones informativas sobre las técnicas encontradas.   | Director de Escuela y Jefes de Departamento. | 4 Sem.          | Profesores   | Reuniones y Observación Directa.      |
| Analizar cada una de las técnicas encontradas.  | Grupo seleccionado.                          | 2 Sem.          | Profesores   | Observación Directa.                  |
| Incorporar las nuevas herramientas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Escuela de Ciencias de la Tierra.   | Director de Escuela y Jefes de Departamento. | 6 Sem.          | Humanos, Horas de trabajo, Tecnológicos, Económicos. | Memorándum.                           |
| Formular encuestas que midan la productividad de las herramientas insertadas en el proceso.   | Grupo seleccionado.                          | 1Sem.           | Humanos y Horas de trabajo, Materiales               | Encuestas.                            |
| Aplicar encuestas a estudiantes.  | Estudiantes de la Escuela.                   | 2 Sem.          | Humanos y Horas de trabajo.                          | Encuestas.                            |
| Analizar los resultados sobre las técnicas en el ámbito Académico.  | Grupo seleccionado.                          | 1 Sem.          | Humanos y Horas de trabajo.                          | Informe.                              |

Plan de  
FA2 del



**Tabla 9.2**  
acción para  
Estrategia Primaria  
Objetivo 2.

| <b>Objetivo N° 2:</b> “Formar investigadores de alto nivel que fortalezcan la investigación en todos los espacios académicos.”   |  |          |                                       |  |
|--|--|----------|---------------------------------------|--|
| <b>Estrategia:</b> “Gestionar alianzas estratégicas con otras universidades donde se dicten las carreras afines a las de la Escuela de Ciencias de la Tierra.”(FA2)  |  |          |                                       |  |
| Pasos de la Acción   | Responsable  | Duración | Recursos                              | Mecanismo de Retroalimentación                                   |
| Establecer relaciones con Institutos Universitarios y/o Universidades donde se impartan carreras similares a las de la Escuela.  | Director de Escuela, Jefes de Departamento y Comisión de Curricula.  | 3 Sem.   | Profesores y Director de Escuela      | Memorándum, Medios de Comunicación (Teléfono, fax, electrónico). |
| Solicitar convenio a la Comisión de Relaciones Institucionales con las Universidades a tratar.   | Director de Escuela.   | 1 Sem.   | Profesores y Director de Escuela      | Memorándum.  |
| Promover la firma de convenios que faciliten la gestión de cursos de liderazgos y toma de decisión, dicho convenio debe ser procesado por la Dirección de relaciones Institucionales del núcleo y Revisado por Consultoría Jurídica. | Dirección de Relaciones Institucionales y Comisión de Relaciones Institucionales.                          | 3 Sem.   | Consejo de Escuela                    | Contrato.  |
| Seleccionar un grupo de profesores encargados de contactar a sus colegas de otras Universidades.   | Coordinador de Comisión de Curricula.  | 2 Sem.   | Profesores                            | Reuniones y Observación Directa.                                 |
| Mantenerse al día con los avances realizados a nivel Investigativo, Empresarial y en materias de las áreas de las carreras ofertadas.  | Representante del grupo de la Escuela de Cs. de la Tierra del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente. | 16 Sem.  | Tecnológicos, técnicos y materiales   | Visitas, Medios de Telecomunicaciones, Reuniones.                |
| Reunirse directamente con el personal del grupo de las demás Universidades.  | Coordinador de la Comisión de Curricula.   | 4 Sem.   | Horas de trabajo                      | Reuniones y Observación directa.                                 |
| Intercambiar ideas, opiniones, alcances, logros a nivel Docente, Investigativo, Empresarial.   | Grupos creados.  | 16 Sem.  | Humano y Horas de trabajo             | Medios electrónicos, teléfono, fax, memorándum.                  |
| Buscar nuevas alianzas con Instituciones a nivel Nacional e Internacional.   | Comisión de Curricula.   | 16 Sem.  | Económicos, Tecnológicos y Profesores | Medios electrónicos, teléfono, fax, memorándum.                  |



**Tabla 9.3** Plan de acción para Estrategia Primaria DO2 del Objetivo 3.

| <b>Objetivo N° 3:</b> “Consolidar cuerpos académicos que proporcionen personal educativo de calidad, que fortalezcan áreas estratégicas de investigación y eleven la productividad científica y el desarrollo tecnológico.” |   |                 |                                  |                                       |
|---|---|-----------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Estrategia:</b> “Gestionar convenios con la Industria Regional para obtener financiamiento económico.”(DO2)  |   |                 |                                  |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b>   | <b>Responsable</b>  | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>                  | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
| Convocar a reuniones extraordinarias a la Comisión de Relaciones Institucionales.   | Director de Escuela.  | 1 Sem.          | Consejo de Escuela y Profesores  | Reuniones.                            |
| Recalcar las funciones que debe cumplir dicha Comisión, tanto su Coordinador como <i>staff</i> de profesores.   | Director de Escuela.  | 1 Sem.          | Consejo de Escuela               | Reunión y Dialogo.                    |
| Exigir un plan de acción de las actividades a realizar para cumplir con las tareas delegadas.   | Director de Escuela.  | 3 Sem.          | Económico, tecnológico y técnico | Dialogo.                              |
| Pasar mensualmente un informe de los alcances logrados por ellos  | Comisión de Investigación y Comisión de Relaciones Institucionales. | 16 Sem.         | Secretarías                      | Informe.                              |
| Contactar a las empresas regionales cuyas actividades sean afines a las carreras de la Escuela de Ciencias de la Tierra.  | Director de Escuela   | 4 Sem.          | Comisiones                       | Memorándum.                           |

**Tabla 9.4** Plan  
 Estrategia Primaria DA1

| Id | Nombre de tarea   | Duración       | Timeline |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|---|----------------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    |   |                | 19       | 26 | 03 | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | 28 | 05 | 12 | 19 |
| 1  | <b>Estrategia-Objetivo 3</b>  | <b>14 sem.</b> |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2  | Convocar reuniones extraordinarias con la Comisión de Relaciones Institucionales      | 1 sem.         |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3  | Realizar un plan de acción de las actividades   | 3 sem.         |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4  | Contactar Empresas Regionales afines a las carreras de la Escuela de Cs. de la Tierra | 4 sem.         |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5  | Visita a las Industrias de la zona  | 6 sem.         |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6  | Evaluación de los Resultados Obtenidos  | 0 sem.         |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

de acción para  
 del Objetivo 4.

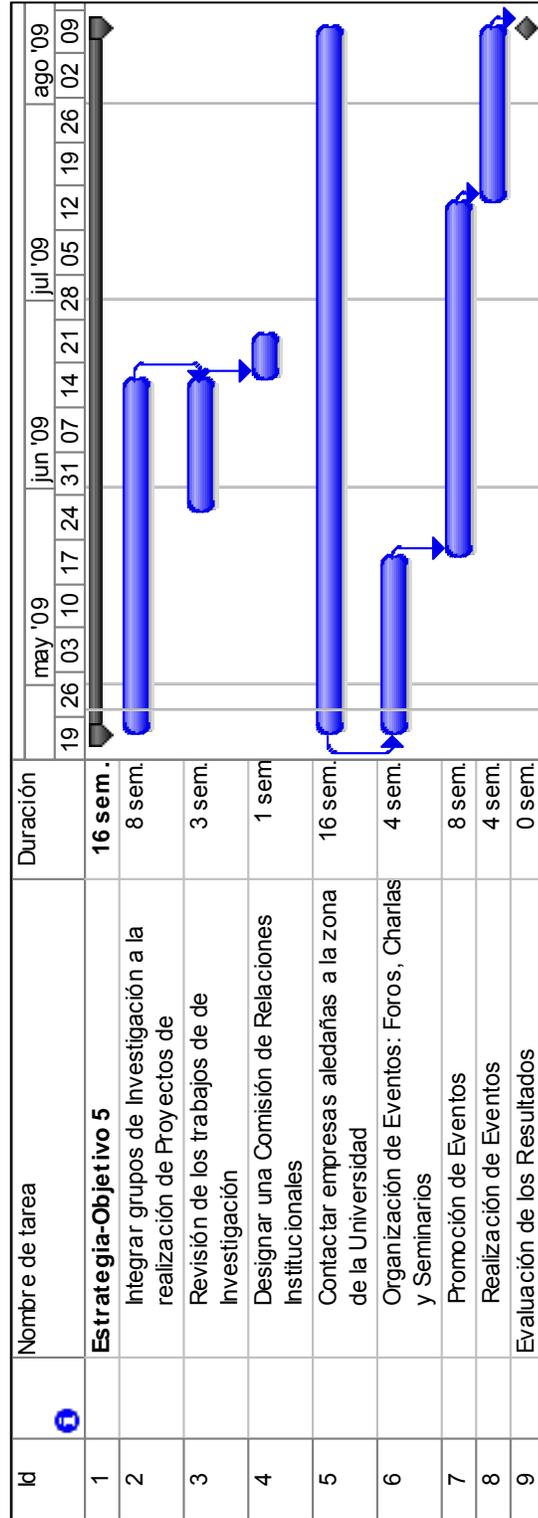
| <b>Objetivo N° 4:</b> “Incrementar para el I semestre del 2010 por lo menos en un 50% la capacidad de respuesta de solicitudes Académicas, Administrativas y Estudiantiles.” |   |                                  |                          |                                       |
|--|---|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| <b>Estrategia:</b> “Consolidar un programa de control de las actividades que permitan la optimización y aprovechamiento de los recursos limitados que poseen.”(DA1)          |   |                                  |                          |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>                                    | <b>Duración</b>                  | <b>Recursos</b>          | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
| Convocar a reunión a cada Comisión.  | Director de Escuela.                                  | 1 Sem.                           | Profesores               | Memorándum, Publicación en cartelera. |
| Reunirse con las Comisiones por separado.  | Director de Escuela.                                  | 2 Sem.                           | Profesores               | Memorándum, Publicación en cartelera. |
| Manifiestar las necesidades, problemáticas y los recursos con los que se cuentan.  | Coordinadores de las Comisiones.                      | Dependerá de la acción anterior. | Técnico y tecnológico    | Reunión y Observación Directa.        |
| Exigir planificación de las actividades a realizar por cada Comisión.  | Director de Escuela.                                  | 2 Sem.                           | Tecnológico y profesores | Reunión y Observación Directa.        |
| Realizar un cronograma de actividades en cada área y Comisión de la Escuela.   | Coordinadores y staff de profesores de cada Comisión. | 2 Sem.                           | Tecnológico y profesores | Cronograma.                           |
| Enviar Plan elaborado a la Dirección de Escuela.   | Coordinador de cada Comisión.                         | 1 Sem.                           | Tecnológico              | Informe y Observación Directa.        |
| Realizar un informe de los resultados.   | Staff de profesores de cada Comisión.                 | 1 Sem.                           | Tecnológico              | Informe y Observación Directa.        |
| Emitir mensualmente informes sobre los avances y resultados obtenidos por cada Comisión.   | Coordinador de cada Comisión.                         | 16 Sem.                          | Tecnológico y profesores | Informe y Observación Directa.        |

**Tabla 9.5** Plan  
Estrategia Primaria

| Id | Nombre de tarea   | Duración      | mayo 2009 |    |    |    |    |    |    | junio 2009 |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|----|---|---------------|-----------|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|    |   |               | 19        | 22 | 25 | 28 | 01 | 04 | 07 | 10         | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 03 |  |
| 1  | <b>Estrategia-Objetivo 4</b>  | <b>6 sem.</b> |           |    |    |    |    |    |    |            |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2  | Convocar a reunión a cada Comisión.   | 1 sem.        |           |    |    |    |    |    |    |            |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3  | Reunirse con las Comisiones por separado                                    | 2 sem.        |           |    |    |    |    |    |    |            |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4  | Realizar un cronograma de actividades en cada área y Comisión de la Escuela | 2 sem.        |           |    |    |    |    |    |    |            |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5  | Redacción de los Informes de Resultados                                     | 1 sem.        |           |    |    |    |    |    |    |            |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6  | Evaluación de los Resultados Obtenidos                                      | 0 sem.        |           |    |    |    |    |    |    |            |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

de acción para  
FA3 del Objetivo 5.

| <b>Objetivo N° 5:</b> “Instituir proyectos de autogestión de los Departamentos de la Escuela de Ciencias de la Tierra”   |  |                                  |  |  |
|--|--|----------------------------------|--|--|
| <b>Estrategia:</b> “Adoptar políticas que permitan la captación de ingresos por medio del autofinanciamiento y convenios con entes externos a la Escuela de Ciencias de la Tierra.”(FA3) |  |                                  |  |  |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>   | <b>Duración</b>                  | <b>Recursos</b>                          | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b>  |
| Concientizar a los grupos de Investigación sobre la realización de Proyectos de Investigación como medios de autofinanciamiento.   | Coordinador y <i>staff</i> de la Comisión de Investigación.        | 8 Sem.                           | Folletos, Volantes, Horas de trabajo.    | Reuniones y Observación Directa.       |
| Revisar que los trabajos de investigación cumplan con los requisitos para ser financiados como proyectos de investigación.   | Coordinador y <i>staff</i> de la Comisión de Investigación.        | 3 Sem.                           | Económico                                | Observación Directa.                   |
| Incentivar al personal de Investigación a que realicen proyectos de Investigación que dejen suministros y equipos a los laboratorios de la Escuela.                                      | Coordinador y <i>staff</i> de la Comisión de Investigación.        | 8 Sem.                           | Económico                                | Charlas.                               |
| Designar a la Comisión de relaciones Institucionales la labor de organizar eventos lucrativos para la Escuela.   | Director de Escuela.   | 1 Sem.                           | Profesores                               | Reunión.                               |
| Contactar a las empresas aledañas a la zona de la Universidad con actividades afines a las carreras de la Escuela.   | Comisión de Relaciones Institucionales.                            | 16 Sem.                          | Director de Escuela y Consejo de Escuela | Medios de comunicación y electrónicos. |
| Promover asesoría y análisis de actividades por las empresas contactadas.  | Comisión de Relaciones Institucionales.                            | Dependerá de la acción anterior. | Técnico                                  | Visitas y Dialogo.                     |
| Establecer relaciones con el personal de empresas: Ingenieros, Técnicos.   | Comisión de Relaciones Institucionales.                            | Dependerá de la acción anterior. | Profesores                               | Dialogo, medios electrónicos.          |
| Organizar Eventos: Foros, Charlas, Seminarios con el fin de autofinanciarse, dados por el personal contactado y dirigidos al público en general.   | Comisión de Relaciones Institucionales.                            | 4 Sem.                           | Tecnológico y profesores                 | Observación Directa.                   |
| Realizar los Eventos planificados.   | Personal de las Empresas y Comisión de Relaciones Institucionales. | Dependerá de la acción anterior. | Profesores y económicos                  | Eventos.                               |



Fuente: Propia

Figura 9.5. Gantt del Plan de Acción Primario del Objetivo 5

A continuación se muestran en las tablas 9.6, 9.7, 9.8, 9.8, 9.10, 9.11, 9.12, 9.13, 9.14, los planes de acción de las estrategias de contingencia para cada Objetivo Estratégico.

**Tabla 9.6** Plan de acción para Estrategia de Contingencia FO4 del Objetivo 1.

| <b>Objetivo N° 1:</b> “Perfeccionar un modelo educativo centrado en el aprendizaje andragógico, con el apoyo de una planta académica altamente preparada, nuevas tecnologías, infraestructura y materiales adecuados.” |  |                 |                            |  |
|--|--|-----------------|----------------------------|--|
| <b>Estrategia:</b> “Desplegar un sistema de recompensas que mantenga el buen clima laboral y proactividad de los empleados.” (FO4)   |  |                 |                            |  |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>                               | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>            | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b>  |
| Establecer un Plan de motivación en base a las necesidades del personal.   | Dirección de Escuela.                            | 1 Semana.       | Humano y Horas de trabajo. | Memorándum, Publicación en carteleras. |
| Fijar metas laborales.   | Dirección de Escuela, Jefaturas de Departamento. | 1 Semana.       | Horas de trabajo.          | Reunión y Observación Directa.         |
| Medir mediante evaluaciones periódicas el logro y desempeño del personal.  | Dirección de Escuela, Jefaturas de Departamento. | 2 Semanas.      | Humano y Horas de trabajo. | Informe.                               |
| Comunicar el resultado de las evaluaciones al personal tanto con buen y mal rendimiento indicándoles sus debilidades y/o fortalezas laborales.   | Dirección de Escuela, Jefaturas de Departamento. | 1 Semana.       | Humano y Horas de trabajo. | Memorándum y reuniones.                |

| <b>Objetivo N° 1:</b> “Perfeccionar un modelo educativo centrado en el aprendizaje andragógico, con el apoyo de una planta académica altamente preparada, nuevas tecnologías, infraestructura y materiales adecuados.” |  |                 |                            |   |
|--|--|-----------------|----------------------------|---|
| <b>Estrategia:</b> “Desplegar un sistema de recompensas que mantenga el buen clima laboral y proactividad de los empleados.” (FO4)   |  |                 |                            |   |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>                               | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>            | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b>   |
| Recompensar al personal con buen rendimiento mediante: Reconocimientos, Becas de estudio, Certificación, Capacitaciones, Obsequios, Bonificación, Tiempo compensatorio.  | Dirección de Escuela, Jefaturas de Departamento. | 1 Semana.       | Humano y Horas de trabajo. | Reunión y Memorándum.                   |
| Presentar a la Escuela los resultados del personal con buen rendimiento.   | Dirección de Escuela, Jefaturas de Departamento  | 1 Semana.       | Humano y Horas de trabajo. | Reuniones, publicaciones en carteleras. |

**Tabla 9.7** Plan de acción para Estrategia de Contingencia DO3 del Objetivo 1.

| <b>Objetivo N° 1:</b> “Perfeccionar un modelo educativo centrado en el aprendizaje andragógico, con el apoyo de una planta académica altamente preparada, nuevas tecnologías, infraestructura y materiales adecuados.” |   |  |                   |                                       |
|--|---|--|-------------------|---------------------------------------|
| <b>Estrategia:</b> “Integrar al personal docente al desarrollo de las actividades de la Escuela.”(DO3)   |   |  |                   |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>                          | <b>Duración</b>                              | <b>Recursos</b>   | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
| Convocar a reunión al personal Docente de la Escuela.  | Director de Escuela, Jefes de Departamento. | 1 Día.                                       | Horas de trabajo. | Memorándum, Reuniones.                |
| Realizar reunión.  | Director de Escuela, Jefes de Departamento. | 1 Día.                                       | Horas de trabajo. | Reunión y Observación Directa.        |
| Comunicar la misión-visión de la Escuela.  | Director de Escuela.                        | La duración dependerá de la acción anterior. | Horas de trabajo. | Reunión y Observación Directa.        |
| Informar los Objetivos que persigue la Escuela.  | Director de Escuela.                        | La duración dependerá de la acción anterior. | Horas de trabajo. | Reunión y Observación Directa.        |
| Recalcar una visión colaboradora en los profesores y estudiantes.  | Director de Escuela.                        | La duración dependerá de la acción anterior. | Horas de trabajo. | Reunión y Observación Directa.        |
| Manifestar las necesidades y recursos existentes en la Escuela.  | Grupo de profesores.                        | La duración dependerá de la acción anterior. | Horas de trabajo. | Reunión y Observación Directa.        |
| Delegar funciones al personal activo (profesores) de la Escuela.   | Director de Escuela.                        | La duración dependerá de la acción anterior. | Horas de trabajo. | Reunión y Observación Directa.        |

| <b>Objetivo N° 1:</b> “Perfeccionar un modelo educativo centrado en el aprendizaje andragógico, con el apoyo de una planta académica altamente preparada, nuevas tecnologías, infraestructura y materiales adecuados.”       |   |                 |                             |                                       |
|--|---|-----------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Estrategia:</b> “Integrar al personal docente al desarrollo de las actividades de la Escuela.”(DO3)   |   |                 |                             |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>                              | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>             | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
| Realizar Foros y Charlas donde se comuniquen los logros de la Escuela de Cs. de la Tierra.   | Coordinadores de cada Comisión.                 | 3 Semanas.      | Humanos y Horas de trabajo. | Observación Directa.                  |
| Otorgar reconocimientos a los profesores que se integren a las actividades de la Escuela.  | Director de Escuela.                            | 1 Semana.       | Horas de trabajo.           | Memorándum y Observación Directa.     |
| Verificar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de las Comisiones, lo cual incluye el cumplimiento de las especificaciones inherentes o propias de los proyectos, bienes, obras o servicios realizados por las mismas. | Dirección de Escuela.                           | 2 Semanas.      | Humano y Horas de trabajo.  | Observación Directa.                  |
| Realizar un informe de cumplimiento de las obligaciones, por parte del Coordinador dirigido a la Dirección de la Escuela.  | Coordinadores de Comisiones.                    | 1 Semana.       | Humano y Horas de trabajo.  | Informe.                              |
| Conformar expedientes en forma cronológica, debidamente foliados de toda la documentación que se produzca en el desarrollo de la ejecución actividades de cada Comisión, así como de la correspondencia realizada por el     | Dirección de Escuela, Comisiones de la Escuela. | 4 Semanas.      | Humano y Horas de trabajo.  | Reuniones y Observación Directa.      |

| <b>Objetivo N° 1:</b> “Perfeccionar un modelo educativo centrado en el aprendizaje andragógico, con el apoyo de una planta académica altamente preparada, nuevas tecnologías, infraestructura y materiales adecuados.” |   |                 |                            |                                       |
|--|---|-----------------|----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Estrategia:</b> “Integrar al personal docente al desarrollo de las actividades de la Escuela.”(DO3)   |   |                 |                            |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>                              | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>            | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
| Coordinador, copia de las respuestas dadas, copia de los oficios producidos por la Dirección de Escuela con ocasión de las actividades, al igual que las actuaciones que con respecto a las mismas.                    |   |                 |                            |                                       |
| Llevar el control del archivo en forma permanente, sobre el desarrollo de las actividades, con la finalidad de lograr una adecuada y oportuna toma de decisiones en el proceso de ejecución de actividades.            | Dirección de Escuela.<br>Comisiones de Escuela. | 4 Semanas.      | Humano y Horas de trabajo. | Observación Directa.                  |
| Asistir a las Comisiones a llegar a soluciones pertinentes que aseguren la finalización de un convenio con éxito, facilitando la interacción entre las mismas.   | Dirección de Escuela.                           | 4 Semanas.      | Humano y Horas de trabajo. | Reuniones.                            |

| <b>Objetivo N° 1:</b> “Perfeccionar un modelo educativo centrado en el aprendizaje andragógico, con el apoyo de una planta académica altamente preparada, nuevas tecnologías, infraestructura y materiales adecuados.”                             |                       |                 |                            |                                       |
|--|-----------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Estrategia:</b> “Integrar al personal docente al desarrollo de las actividades de la Escuela.”(DO3)   |                       |                 |                            |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>    | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>            | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
| Asegurar el cumplimiento de las obligaciones pactadas logrando que se desarrollen los convenios, dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente, para proteger efectivamente los intereses de la Escuela y la Industria. | Dirección de Escuela. | 2 Semanas.      | Humano y Horas de trabajo. | Reuniones y Observación Directa.      |
| Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente.  | Dirección de Escuela. | 1 Semana.       | Humano y Horas de trabajo. | Observación Directa.                  |
| Hacer seguimiento al cronograma de actividades y al plan operativo de cada Comisión.   | Dirección de Escuela. | 1 Semana.       | Humano y Horas de trabajo. | Observación Directa.                  |
| Facilitar una óptima interacción entre las Comisiones y sus entes exteriores.  | Dirección de Escuela. | 1 Semana.       | Humano y Horas de trabajo. | Reuniones.                            |

| <b>Objetivo N° 1:</b> “Perfeccionar un modelo educativo centrado en el aprendizaje andragógico, con el apoyo de una planta académica altamente preparada, nuevas tecnologías, infraestructura y materiales adecuados.” |                        |                 |                            |                                       |
|--|------------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Estrategia:</b> “Integrar al personal docente al desarrollo de las actividades de la Escuela.”(DO3)   |                        |                 |                            |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>     | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>            | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
| Mantener informada a la Dirección en forma continua, oportuna y periódica, sobre el avance, presentado en el desarrollo de las actividades de las Comisiones.  | Comisiones de Escuela. | 2 Semanas.      | Humano y Horas de trabajo. | Informe.                              |

**Tabla 9.8** Plan de acción para Estrategia de Contingencia DA2 del Objetivo 1.

| <b>Objetivo N° 1:</b> “Perfeccionar un modelo educativo centrado en el aprendizaje andragógico, con el apoyo de una planta académica altamente preparada, nuevas tecnologías, infraestructura y materiales adecuados.”   |   |                 |                            |                                       |
|--|---|-----------------|----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Estrategia:</b> “Vigilar por el cumplimiento de las funciones de las Comisiones y de su interacción con los entes exteriores con los cuales se relacionan.” (DA2)   |   |                 |                            |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>                              | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>            | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
| Verificar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de las Comisiones, lo cual incluye el cumplimiento de las especificaciones inherentes o propias de los proyectos, bienes, obras o servicios realizados por las mismas.   | Dirección de Escuela.                           | 2 Semanas.      | Humano y Horas de trabajo. | Observación Directa.                  |
| Realizar un informe de cumplimiento de las obligaciones, por parte del Coordinador dirigido a la Dirección de la Escuela.  | Coordinadores de Comisiones.                    | 1 Semana.       | Humano y Horas de trabajo. | Informe.                              |
| Conformar expedientes en forma cronológica, debidamente foliados de toda la documentación que se produzca en el desarrollo de la ejecución actividades de cada Comisión, así como de la correspondencia realizada por el Coordinador, copia de las respuestas dadas, copia de los oficios producidos por la Dirección de Escuela con ocasión de las actividades, al igual que las actuaciones que con respecto a las mismas. | Dirección de Escuela, Comisiones de la Escuela. | 4 Semanas.      | Humano y Horas de trabajo. | Reuniones y Observación Directa.      |

| <b>Objetivo N° 1:</b> “Perfeccionar un modelo educativo centrado en el aprendizaje andragógico, con el apoyo de una planta académica altamente preparada, nuevas tecnologías, infraestructura y materiales adecuados.”                             |   |                 |                            |                                       |
|--|---|-----------------|----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Estrategia:</b> “Vigilar por el cumplimiento de las funciones de las Comisiones y de su interacción con los entes exteriores con los cuales se relacionan.” (DA2)   |   |                 |                            |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>                              | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>            | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
| Llevar el control del archivo en forma permanente, sobre el desarrollo de las actividades, con la finalidad de lograr una adecuada y oportuna toma de decisiones en el proceso de ejecución de actividades.  | Dirección de Escuela.<br>Comisiones de Escuela. | 4 Semanas.      | Humano y Horas de trabajo. | Observación Directa.                  |
| Asistir a las Comisiones a llegar a soluciones pertinentes que aseguren la finalización de un convenio con éxito, facilitando la interacción entre las mismas.   | Dirección de Escuela.                           | 4 Semanas.      | Humano y Horas de trabajo. | Reuniones.                            |
| Asegurar el cumplimiento de las obligaciones pactadas logrando que se desarrollen los convenios, dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente, para proteger efectivamente los intereses de la Escuela y la Industria. | Dirección de Escuela.                           | 2 Semanas.      | Humano y Horas de trabajo. | Reuniones y Observación Directa.      |
| Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente.  | Dirección de Escuela.                           | 1 Semana.       | Humano y Horas de trabajo. | Observación Directa.                  |
| Hacer seguimiento al cronograma de actividades y al plan operativo de cada Comisión.   | Dirección de Escuela.                           | 1 Semana.       | Humano y Horas de trabajo. | Observación Directa.                  |
| Facilitar una óptima interacción entre las Comisiones y sus entes exteriores.  | Dirección de Escuela.                           | 1 Semana.       | Humano y Horas de trabajo. | Reuniones.                            |
| Mantener informada a la Dirección en forma continua, oportuna y periódica, sobre el avance, presentado en el desarrollo de las actividades de las Comisiones.  | Comisiones de Escuela.                          | 2 Semanas.      | Humano y Horas de trabajo. | Informe.                              |

**Tabla 9.9** Plan de acción para Estrategia de Contingencia FA4 del Objetivo 2.

| <b>Objetivo N° 2:</b> “Formar investigadores de alto nivel que fortalezcan la investigación en todos los espacios académicos.” |   |                 |  |   |
|--|---|-----------------|--|---|
| <b>Estrategia:</b> “Mantener relación con el área industrial competente a la Escuela de Ciencias de la Tierra.”( FA4)          |   |                 |  |   |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>                      | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>                        | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b>                             |
| Proponer el establecimiento de relaciones con Industrias relacionadas con las carreras de la Escuela de Ciencias de la Tierra. | Comisión de Relaciones Institucionales. | 1 Semana.       | Humano. Horas de trabajo.              | Memorando, Medios de Comunicación, Teléfonos, email, entre otros. |
| Solicitar convenio a Dirección de Escuela con las Industrias a tratar.   | Comisión de Relaciones Institucionales. | 3 Días.         | Humano.                                | Memorando.  |
| Evaluar la Solicitud   | Dirección de Escuela.                   | 3 Días.         | Humano, Horas de trabajo Tecnológicos. | Memorando u Oficio.   |
| Solicitar la firma de convenios que faciliten las relaciones con las industrias.   | Comisión de Relaciones Institucionales. | 20 Días.        | Horas de trabajo.                      | Convenio.   |
| Seleccionar un grupo del personal encargado de contactar al personal de las Industrias.  | Comisión de Relaciones Institucionales. | 2 Semanas.      | Horas de trabajo.                      | Reuniones y Observación Directa.                                  |

| <b>Objetivo N° 2:</b> “Formar investigadores de alto nivel que fortalezcan la investigación en todos los espacios académicos.” |   |                 |                   |                                       |
|--|---|-----------------|-------------------|---------------------------------------|
| <b>Estrategia:</b> “Mantener relación con el área industrial competente a la Escuela de Ciencias de la Tierra.”( FA4)          |   |                 |                   |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>                      | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>   | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
| Esperar respuesta y promover las relaciones Institucionales.   | Comisión de Relaciones Institucionales. | 2 Semanas.      | Horas de Trabajo. | Publicaciones.                        |

**Tabla 9.10** Plan de acción para Estrategia de Contingencia FO2 del Objetivo 3.

| <b>Objetivo N° 3:</b> “Consolidar cuerpos académicos que proporcionen personal educativo de calidad, que fortalezcan áreas estratégicas de investigación y eleven la productividad científica y el desarrollo tecnológico.” |  |                                  |                              |                                       |
|---|--|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Estrategia:</b> “Fomentar la investigación en las distintas áreas existentes en la Escuela de Ciencias de la Tierra.”(FO2)   |  |                                  |                              |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b>   | <b>Responsable</b>                           | <b>Duración</b>                  | <b>Recursos</b>              | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
| Convocar a reuniones extraordinarias a profesores y estudiantes de última carga académica.  | Director de Escuela y Jefes de Departamento. | 2 Días.                          | Horas de Trabajo.            | Reuniones.                            |
| Informar de la existencia de líneas de Investigación y Grupos de Investigación.   | Comisión de Investigación.                   | Dependerá de la acción anterior. | Humanos y Horas de trabajo.  | Reuniones y Observación Directa.      |
| Explicar los beneficios que trae la investigación tanto a la Escuela como a los Investigadores.   | Comisión de Investigación.                   | Dependerá de la acción anterior. | Humanos y Horas de trabajo.  | Observación Directa.                  |
| Invitar a los asistentes de las reuniones a que se integren y participen en el desarrollo de proyectos de Investigación.  | Comisión de Investigación.                   | Dependerá de la acción anterior. | Horas de trabajo y Material. | Reunión y Observación Directa.        |
| Elaborar planillas donde se exponga si desea participar en el desarrollo científico de la Escuela.  | Comisión de Investigación.                   | 2 Días.                          | Horas de trabajo y Material. | Boletas.                              |
| Entregar planillas con formatos de inscripción en las áreas de Investigación  | Comisión de Investigación y Secretaria       | Dependerá de la acción anterior. | Humanos y Horas de trabajo.  | Observación Directa.                  |

| <b>Objetivo N° 3:</b> “Consolidar cuerpos académicos que proporcionen personal educativo de calidad, que fortalezcan áreas estratégicas de investigación y eleven la productividad científica y el desarrollo tecnológico.” |   |                                  |                   |                                       |
|---|---|----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|
| <b>Estrategia:</b> “Fomentar la investigación en las distintas áreas existentes en la Escuela de Ciencias de la Tierra.”(FO2)   |   |                                  |                   |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b>   | <b>Responsable</b>  | <b>Duración</b>                  | <b>Recursos</b>   | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
| Pedir un informe trimestralmente de los avances alcanzados en el desarrollo de los trabajos de Investigación.   | Director de Escuela, Jefes de Departamento y Comisión de Investigación. | 1 Semana.                        | Horas de Trabajo. | Informe.                              |
| Estudiar los avances y resultados comparándolos unos con otros.   | Comisión de Investigación y profesores colaboradores.                   | 1 Semana.                        | Horas de trabajo. | Observación Directa.                  |
| Archivar los Informes.  | Comisión de Investigación.  | Dependerá de la acción anterior. | Horas de trabajo. | Observación Directa.                  |
| Gratificar aquellos investigadores con mejores proyectos de Investigación   | Director de Escuela y Jefes de Departamentos.                           | 1 Día.                           | Horas de trabajo. | Reuniones.                            |

**Tabla 9.11** Plan de acción para Estrategia de Contingencia FO1 del Objetivo 3.

| <b>Objetivo N° 3:</b> “Consolidar cuerpos académicos que proporcionen personal educativo de calidad, que fortalezcan áreas estratégicas de investigación y eleven la productividad científica y el desarrollo tecnológico.” |  |                 |                            |  |
|---|--|-----------------|----------------------------|--|
| <b>Estrategia:</b> “Adoptar los avances tecnológicos y nuevas técnicas empleadas en las industrias afines con la Escuela, tanto a nivel docente como estudiantil.”(FO1)   |  |                 |                            |  |
| <b>Pasos de la Acción</b>   | <b>Responsable</b>   | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>            | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b>                                  |
| Nombrar a una de las Comisiones existentes para que se encargue de planificar los eventos científicos.  | Director de Escuela.   | 1 Día.          | Horas de trabajo.          | Observación Directa y Memorándum.                                      |
| Contactar al personal capacitado del área empresarial, quien expondrá las nuevas herramientas y avances tecnológicos.   | Comisión designada.  | 2 Semanas.      | Recursos Humanos.          | Medios de comunicación electrónicos y móviles, visitas a las empresas. |
| Organizar eventos: Charlas, Foros, Congresos, Talleres y Seminarios, dirigidos a la comunidad universitaria y público interesado.   | Comisión designada.  | 1 Semana.       | Horas de Trabajo.          | Observación Directa.   |
| Realizar campañas informativas sobre los eventos científicos.   | Comisión designada.  | 2 Semanas.      | Humano y Horas de trabajo. | Volantes, Publicaciones en carteleras.                                 |
| Formular encuestas para medir la productividad de los avances científicos donde se acepten recomendaciones.   | Director de Escuela, Jefes de Departamento y comisión designada. | 3 Días.         | Humano y Horas de trabajo. | Encuestas.   |

| <b>Objetivo N° 3:</b> “Consolidar cuerpos académicos que proporcionen personal educativo de calidad, que fortalezcan áreas estratégicas de investigación y eleven la productividad científica y el desarrollo tecnológico.” |  |                                 |                            |                                       |
|---|--|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Estrategia:</b> “Adoptar los avances tecnológicos y nuevas técnicas empleadas en las industrias afines con la Escuela, tanto a nivel docente como estudiantil.”(FO1)   |  |                                 |                            |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b>   | <b>Responsable</b>   | <b>Duración</b>                 | <b>Recursos</b>            | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
| Aplicar la encuesta diseñada.   | Estudiantes asistentes de la comisión designada.                 | Dependerá de la etapa anterior. | Humano y Horas de trabajo. | Observación Directa.                  |
| Analizar y emitir un diagnostico de los avances científicos.  | Director de Escuela, Jefes de Departamento y comisión designada. | Dependerá de la etapa anterior. | Humano y Horas de trabajo. | Observación Directa.                  |

**Tabla 9.12** Plan de acción para Estrategia de Contingencia DO1 del Objetivo 4.

| <b>Objetivo N° 4:</b> “Incrementar para el I semestre del 2010 por lo menos en un 50% la capacidad de respuesta de solicitudes Académicas, Administrativas y Estudiantiles.”                     |                                  |                 |                                       |  |
|--|----------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--|
| <b>Estrategia:</b> “Aprovechar las nuevas tecnologías para la elaboración de sistemas de información que permitan una mejor planificación de las actividades dentro de la Unidad Académica”(DO1) |                                  |                 |                                       |  |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>               | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>                       | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b>                                  |
| Nombrar a una de las Comisiones existentes para que se encargue de aperturar la licitación según los requerimientos de la Escuela y la tecnología disponible.                                    | Director de Escuela.             | 1 Día.          | Horas de trabajo.                     | Observación Directa y Memorándum.                                      |
| Contactar al personal capacitado del área empresarial, quien expondrá las nuevas herramientas y avances tecnológicos.  | Comisión designada.              | 2 Semanas.      | Recursos Humanos.                     | Medios de comunicación electrónicos y móviles, visitas a las empresas. |
| Solicitar la compra  | Comisión designada.              | 1 Día.          | Humano Horas de trabajo Tecnológicos. | Memorando, oficio o reunión.   |
| Evaluar la Solicitud de Compra   | Dirección de Escuela.            | 3 Días.         | Humano Horas de trabajo Tecnológicos. | Memorando u Oficio.  |
| Analizar y Evaluar el mejor Proveedor  | Jefe del Departamento de Compra. | 2 Semanas.      | Humano Horas de trabajo Tecnológicos. | Memorando u Oficio.  |
| Estimar los costos contables   | Jefe de Contabilidad.            | 1 Semana.       | Humano Horas de trabajo Tecnológicos. | Enviar Memorando contable.   |
| Evaluar el presupuesto   | Jefe de Presupuesto.             | 1 Semana.       | Humano Horas de trabajo.              | Memorando u Oficio presupuestario.                                     |
| Planificar la Compra   | Departamento de Compra.          | 3 Días.         | Humano Horas de trabajo.              | Memorando u Oficio.  |
| Realizar la Compra   | Jefe del Departamento de Compra. | 1 Día.          | Humano Horas de trabajo Económico.    | Contrato o Alianzas.   |

| <b>Objetivo N° 4:</b> “Incrementar para el I semestre del 2010 por lo menos en un 50% la capacidad de respuesta de solicitudes Académicas, Administrativas y Estudiantiles.”                     |                       |                 |                                    |  |
|--|-----------------------|-----------------|------------------------------------|--|
| <b>Estrategia:</b> “Aprovechar las nuevas tecnologías para la elaboración de sistemas de información que permitan una mejor planificación de las actividades dentro de la Unidad Académica”(DO1) |                       |                 |                                    |  |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>    | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>                    | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b>    |
| Recibir compra solicitada  | Dirección de Escuela. | 1 Día.          | Humano y Horas de trabajo.         | Acuse de recibo.                         |
| Poner en funcionamiento el sistema de información.   | Dirección de Escuela. | 3 Semanas.      | Humano Horas de trabajo Económico. | Prueba de diagnostico de la instalación. |

**Tabla 9.13** Plan de acción para Estrategia de Contingencia FA1 del Objetivo 4.

| Objetivo N° 4: “Incrementar para el I semestre del 2010 por lo menos en un 50% la capacidad de respuesta de solicitudes Académicas, Administrativas y Estudiantiles.”                           |  |            |                             |   |
|---|--|------------|-----------------------------|---|
| Estrategia: “Integrar a la comunidad a los problemas de inseguridad de la Escuela.”(FA1)  |  |            |                             |   |
| Pasos de la Acción  | Responsable  | Duración   | Recursos                    | Mecanismo de Retroalimentación                    |
| Convocar a reunión a todo el personal de la Escuela incluyendo al cuerpo estudiantil.   | Dirección de Escuela, Jefaturas de Departamento, cuerpo Estudiantil. | 1 Semana.  | Humanos y Horas de trabajo. | Reuniones.  |
| Elaborar un diagnostico de la comunidad de la Escuela para conocer en términos generales su problemática y así orientar el proceso de capacitación.   | Dirección de Escuela, Jefaturas de Departamento, cuerpo Estudiantil. | 2 Semanas. | Humanos y Horas de trabajo. | Informe.  |
| Identificar, priorizar y buscar soluciones a los problemas de seguridad integral de la Escuela.   | Dirección de Escuela, Jefaturas de Departamento, cuerpo Estudiantil. | 1 Semana.  | Humanos y Horas de trabajo. | Reuniones, Observación Directa.                   |
| Establecer procedimientos para actuar en situaciones de emergencia y a la vez seguir trabajando en proyectos que busquen mejorar la seguridad integral con apoyo de la comunidad de la Escuela. | Dirección de Escuela, Jefaturas de Departamento, cuerpo Estudiantil. | 2 Semanas. | Humanos y Horas de trabajo. | Memorándum, Publicación en carteleras, Reuniones. |

**Tabla 9.14** Plan de acción para Estrategia de Contingencia DO4 del Objetivo 5.

| <b>Objetivo N° 5:</b> “Instituir proyectos de autogestión de los Departamentos de la Escuela de Ciencias de la Tierra” |  |  |                            |   |
|--|--|--|----------------------------|---|
| <b>Estrategia:</b> “Estimular a los grupos de Investigación a que divulguen los avances y resultados alcanzados.”(DO4) |  |  |                            |   |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>                               | <b>Duración</b>                                    | <b>Recursos</b>            | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b>   |
| Organizar Charlas, Talleres, Coloquios y Mesas Redondas relacionadas al área de crecimiento personal y motivación.     | Director de Escuela y Jefes de Departamento.     | 3 Días.  | Humano y Horas de trabajo. | Observación Directa.                    |
| Integrar al personal docente a las actividades antes mencionadas.  | Director de Escuela y Jefes de Departamento.     | 2 Días.  | Humano y Horas de trabajo. | Observación Directa.                    |
| Investigar y llevar estadísticas de los proyectos desarrollados en la Escuela de Cs. de la Tierra.                     | Comisión de Investigación.                       | 5 Días.  | Horas de trabajo.          | Lista de proyectos.                     |
| Solicitar estadísticas de los proyectos realizados en la Escuela semestralmente.                                       | Director de Escuela y Jefes de Departamento.     | 1 Día.   | Horas de trabajo.          | Reporte.                                |
| Publicar la información recabada en las distintas carteleras de la Escuela.  | Director de Escuela y Jefes de Departamento.     | Dependerá de la acción anterior.                   | Humano y Horas de Trabajo. | Observación Directa.                    |
| Informar al personal docente y de investigación los medios publicitarios existentes para promover la investigación.    | Director de Escuela y Comisión de Investigación, | 2 Semanas.   | Horas de trabajo.          | Reuniones, publicaciones en carteleras. |
| Hacer uso de los medios publicitarios donde se divulguen los avances y resultados de los proyectos realizados.         | Grupos de Investigación.                         | Dependerá de los resultados de la acción anterior. | Horas de trabajo.          | Revistas, Prensa.                       |

| <b>Objetivo N° 5:</b> “Instituir proyectos de autogestión de los Departamentos de la Escuela de Ciencias de la Tierra” |                          |                 |                             |                                       |
|--|--------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Estrategia:</b> “Estimular a los grupos de Investigación a que divulguen los avances y resultados alcanzados.”(DO4) |                          |                 |                             |                                       |
| <b>Pasos de la Acción</b>  | <b>Responsable</b>       | <b>Duración</b> | <b>Recursos</b>             | <b>Mecanismo de Retroalimentación</b> |
| Organizar eventos donde se expongan los proyectos realizados en las distintas áreas de investigación.                  | Grupos de Investigación. | 2 Semanas.      | Humanos y Horas de trabajo. | Observación Directa.                  |

## CONCLUSIONES

1. Al realizar el estudio de la condición actual del sistema se encontraron los elementos estructurales más relevantes y significativos que participan e interactúan con la Escuela de Ciencias de la Tierra los cuales permitieron dar un diagnóstico del sistema estudiado, reflejando la inexistencia de una Planificación definida formalmente causante de la desorganización e insuficiencia de control en las distintas áreas de la Escuela. También se comprobó que no poseen una Misión-Visión orientada a sus acciones, ya que la existente no se adapta a la actualidad de dicha entidad académica, además de falta de comunicación entre el personal activo de dicha dependencia, no se plantean medios estratégicos que conduzcan al alcance de sus objetivos.
2. Con la ayuda de Entrevistas a la Directora de Escuela, Jefes de Departamento, Profesores, Personal Administrativo y Estudiantes se determinaron los focos problemáticos que ejercen mayor influencia en el comportamiento dinámico de la Escuela, los cuales son causantes de las situaciones problemáticas del recinto estudiado. Entre los más relevantes se tienen: Sobrepoblación estudiantil, Escasez de recursos económicos, Carencia de profesores y Sobrecarga de trabajo para los mismos, Laboratorios poco dotados, Falta de proyectos de investigación. Es importante destacar que muchos de ellos escapan de las Autoridades de la Escuela, sin embargo su influencia sobre la misma es evidente.
3. Conociendo las actividades del sistema y sus factores problemas, se formuló el ¿Quiénes somos?, ¿Qué hacemos?, y ¿Hacia dónde vamos? Con el fin de integrar al personal en el desarrollo y buen funcionamiento de su casa de trabajo, teniendo definida la misión-visión se consigue: ubicarlos en el espacio (donde están parados) y cuáles son sus horizontes, hacerlos sentir parte de

ella, forjando entusiasmo, motivación en los mismos y así a partir con base hacia la estructuración de objetivos, estrategias, y planes de acción. Con la Misión-Visión se logró estructurar los Objetivos de la Escuela de Ciencias de la Tierra.

4. En el Análisis del Contexto Interno se pudo apreciar que la Escuela de Ciencias de la Tierra del Núcleo Bolívar se encuentra internamente débil, con el estudio aplicado de variables internas claves se obtuvo un puntaje de **1,94**, por debajo de la media de las organizaciones con una estructura estable. Esto en gran medida es por no llevar una planificación formal con metodología definida de las actividades que allí se realizan, dando origen a una serie de factores, como son: Organización inexistente del Área Administrativa, Ausentismo de mecanismos de Control, Poca autoridad a nivel directivo y funcional, Falta de motivación por parte del Director de Escuela, colocando en riesgo el curso del recinto estudiado. Por tales razones hay que solucionar el problema expuesto, pues no se puede surgir sin planificación. Es importante mencionar que la Escuela cuenta con el personal para salir adelante, ya que una de las fuerzas con más valor fue la “disposición en adaptarse a los cambios por parte de toda la comunidad que hace vida en la Escuela”, en vista de que existen personal altamente calificado, quien pueda desempeñar las tareas encomendadas por el Director de Escuela, a demás de poseer ayuda por organizaciones que buscan el Desarrollo Científico Tecnológico. En síntesis, la Auditoría Interna reflejó que las fuerzas no son enfocadas a la minimización o eliminación de las debilidades presentes en el área estudiada.
5. La difícil situación que enfrenta el país ha incidido considerablemente en el funcionamiento cabal de las Universidades Nacionales, hecho que se manifiesta con las dificultades presupuestarias, siendo este un factor limitante del desarrollo desahogado de sus actividades. La Escuela de Ciencias de la

Tierra del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente, no escapa a las problemáticas que aquejan a todas las dependencias universitarias, a través del estudio externo realizado, se encontró la amenaza con mayor peso “Presupuesto Universitario Insuficiente”. Sin embargo es necesario acotar, que la Escuela de Ciencias de la Tierra busca la manera de autogestionarse a través de sus proyectos de Investigación, tratando en todo momento de no depender única y exclusivamente del presupuesto asignado, sino generar el mismo sus propios ingresos, contando con las oportunidades que les brindan las Organizaciones de apoyo a la Investigación tanto a nivel Nacional como Internacional y de otros organismos entre ellos se tiene: Relaciones Interinstitucionales, quienes colaboran en la gestión de convenios para financiamiento. Sin embargo, el total ponderado promedio **2,20** el cual dejó en evidencia la poca defensa para eludir el impacto de las amenazas existentes en el entorno de la Escuela cuya sumatoria de pesos (0,53) representando un 53%, son notablemente mayores al de las oportunidades (0,47) que sólo representan un 47%.

6. La aplicación de la Matriz FODA permitió formular estrategias bajo el enfoque de: Eliminar las debilidades aprovechando las oportunidades que posee el Departamento, maximizar las fuerzas utilizando dichas oportunidades (Estrategias Ofensivas), resguardarse de las amenazas del ámbito externo o disminuir en incidencia aprovechando las fuerzas internas de la unidad estudiada, así como también, superar las debilidades internas y afrontar las amenazas que les origina el entorno (Estrategias Defensivas), básicamente fueron 14 estrategias elaboradas con la ayuda del Director de Escuela y con pleno conocimiento del sistema estudiado (Enfoque de Colaboración), además, guardando siempre relación con la Misión-Visión y Objetivos perseguidos por la Escuela de Ciencias de la Tierra. Las cuales, son cruciales para el buen desarrollo de dicha cada de estudio.

7. Los planes de acción se diseñaron en función de las estrategias y objetivos estratégicos de la Escuela de Ciencias de la Tierra. Cada una de sus actividades busca atacar las situaciones problemas encontradas durante el estudio, si son cumplidos a cabalidad se logrará la integración del personal a las labores desarrolladas en la Unidad Académica, forjando en ellos un espíritu colaborador y de liderazgo, ayudándolos en su proceso de toma de decisiones, así como también, la captación de recursos económicos, materiales y humanos a través de convenios establecidos con organizaciones tanto Universitarias como Empresarial. En fin su puesta en práctica mejorará el funcionamiento de la Escuela de Ciencias de la Tierra.

## RECOMENDACIONES

1. Crear indicadores de gestión en todas las áreas de la Escuela, los cuales permitan valorar continuamente el desempeño del personal tanto académico como administrativo que labora en la Unidad Académica en lo que respecta al cumplimiento de las tareas asignadas.
2. Se debe de divulgar masivamente la Misión-Visión y objetivos del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente, con esto se busca integrar a toda la comunidad que hace vida en el núcleo, afín de lograr que se avoquen al desarrollo de las actividades, consiguiendo mantener la línea estratégica de la Universidad de Oriente.
3. Continuar con el desarrollo de Planes Estratégicos a nivel de Jefaturas de Departamento, persiguiendo fortalecer el sistema educativo de la unidad académica y con esto poder tomar decisiones acertadas en circunstancias de incertidumbre que se adapten con eficacia y eficiencia a los constantes cambios.
4. Publicación de los resultados obtenidos en cuanto a sus Planes Estratégicos y consecuentemente los efectos de la aplicación de las propuestas realizadas en este estudio, esto con el fin de poder involucrar a las autoridades universitarias en el desarrollo, mantenimiento, actualización y mejoras de Planes Estratégicos que enmarca la Universidad de Oriente y seguir cumpliendo con la noble tarea de sembrar los cauces del saber y recoger las cosechas de esperanza, manteniendo vigente su lema: **”Del Pueblo venimos, hacia el pueblo vamos...”**

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] DÍAZ B. y Moreno D., **“Plan Estratégico para mejorar el funcionamiento del Departamento de Arquitectura de la Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui”**. Trabajo de Grado, Ingeniería de Sistemas, Universidad de Oriente. Anzoátegui, Venezuela (2007).
  
- [2] PASTRANA R. y Salazar M., **“Diseño de un Plan Estratégico para mejorar el funcionamiento del Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui”**. Trabajo de Grado, Ingeniería de Sistemas, Universidad de Oriente. Anzoátegui, Venezuela (2004).
  
- [3] ROMERO A. y López R., **“Diseño de un Plan Estratégico para el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui”**. Trabajo de Grado, Ingeniería de Sistemas, Universidad de Oriente. Anzoátegui, Venezuela (2004).
  
- [4] ANTÓN M. y Moya J., **“Diseño de un Plan Estratégico para mejorar la Dirección General de Centro de Tecnología Educativa de la Universidad de Oriente (CTEUDO)”**. Trabajo de Grado, Ingeniería de Sistemas, Universidad de Oriente. Anzoátegui, Venezuela (2002).
  
- [5] ALARCÓN V. y González R., **“Diseño de un Sistema de Planificación Estratégica Gerencial, para la Delegación de Deportes del Núcleo de Anzoátegui de la Universidad de Oriente”**. Trabajo de Grado, Ingeniería de Sistemas, Universidad de Oriente. Anzoátegui, Venezuela (2000).
  
- [6] STRICKLAND A. J. y Thompson A., **“Administración Estratégica. Conceptos y Casos”**. 11<sup>va</sup> Edición, Mc Graw-Hill. México (1999).

- [7] DAVID F., **“Conceptos de Administración Estratégica”**, 5<sup>ta</sup> Edición, Editorial Prentice-Hall. México (1997).
- [8] MORRISEY G. L., **“Planeación Táctica”**, 1<sup>era</sup> Edición en español, Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México (1996).
- [9] ARÍAS, F. **El Proyecto Investigativo**. Quinta Edición, Editorial Epistema. Venezuela (1996).
- [10] DAVID F., **“La Gerencia Estratégica”**, 9<sup>na</sup> Reimpresión, Fondo Editorial Legis. Colombia (1994).
- [11] DONNELLY J. y Gibson J. M., **“Dirección y Administración de Empresas”**, 8<sup>va</sup> Edición, Editorial Adisson-Wesley. Estados Unidos (1994).
- [12] CORREDOR J., **“La Planificación Estratégica”**, 2<sup>da</sup> Edición, Editorial Hermes. Caracas-Venezuela (1992).
- [13] FUNDAUDO., **“Manual de Control de Proyectos usando Project 2003”**, Puerto La Cruz-Anzoátegui-Venezuela.
- [14] MENDENHALL, W; Ott, L y Scheaffer, R. **“Elementary survey sampling.”** Duxbury Press, Belmont, California. (1971).

## APÉNDICE ENTREVISTAS

### AUDITORÍA INTERNA

#### **SECCIÓN A:** ENTREVISTA AL CONSEJO DE ESCUELA.

**INSTRUCCIONES:** Lea cuidadosamente cada pregunta marque con una "X" la respuesta más apropiada para usted de acuerdo al ítem correspondiente. Los espacios en naranja no se deben seleccionar. En caso de seleccionar alguna respuesta que contiene un número, por favor continúe en la pregunta representada por dicho número.

| ID | ÍTEM<br>(No, No Se ,Si, Conoce, Muestre)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 1  | ¿Desde el Consejo de Escuela se ha impulsado algún plan estratégico?  |   |   |   |   |   |
| 2  | ¿Las reuniones del Consejo de Escuela se realizan de forma periódica?<br><u>Observación:</u> en caso de responder "NO" pase a la pregunta 4 |   |   |   |   |   |
| 3  | ¿Con que frecuencia?  |   |   |   |   |   |
| 4  | ¿La opinión del Consejo de Escuela es tomada en cuenta por la Dirección de la Escuela?  |   |   |   |   |   |
| 5  | ¿Son acatadas las decisiones del Consejo de Escuela por la Dirección de la Escuela?   |   |   |   |   |   |
| ID | ÍTEM<br>(Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente, Siempre)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6  | ¿Asisten todos los integrantes del Consejo de Escuela?  |   |   |   |   |   |
| 7  | ¿En el Consejo de Escuela se avalan todas las decisiones de la Dirección de la Escuela?   |   |   |   |   |   |
| 8  | ¿Se comunican las decisiones del Consejo de Escuela al personal adscrito a la Dirección de la Escuela?                                      |   |   |   |   |   |

|           |   |          |          |          |          |          |  |
|-----------|---|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| 9         | ¿El Consejo de Escuela sanciona hechos irregulares dentro de la Escuela?<br><u>Observación:</u> en caso de responder "NO" pase a la pregunta 11 |          |          |          |          |          |  |
| 10        | ¿Cómo los sanciona?   |          |          |          |          |          |  |
| <b>ID</b> | <b>ÍTEM<br/>(Pésima, Mala, Regular, Buena, Excelente)</b>   | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |  |
| 11        | ¿Cómo es el grado de cooperación entre los miembros del Consejo de Escuela?   |          |          |          |          |          |  |
| 12        | ¿Cómo es el grado de cooperación entre el Consejo de Escuela y la Dirección de la Escuela?  |          |          |          |          |          |  |

## SECCIÓN B: ENTREVISTA A LA DIRECCIÓN DE ESCUELA

**INSTRUCCIONES:** Lea cuidadosamente cada pregunta marque con una "X" la respuesta más apropiada para usted de acuerdo al ítem correspondiente. Los espacios en naranja no se deben seleccionar. En caso de seleccionar alguna respuesta que contiene un número, por favor continúe en la pregunta representada por dicho número.

### INCLUYE TODAS LAS SECCIONES

A. Planificación B. Organización C. Dirección D. Control E. Motivación

| ID  | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| A.1 | ¿La Escuela tiene misión formalmente definida?  |   |   |   |   |   |
| A.2 | ¿La Escuela tiene objetivos (resultados a largo plazo) claramente definidos?  |   |   |   |   |   |
| A.3 | ¿La Escuela tiene metas (resultados a corto plazo) formalmente definidas?   |   |   |   |   |   |
| A.4 | ¿Se han dado a conocer los objetivos de la Escuela?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" pase a la pregunta D.1 |   |   |   |   |   |
| ID  | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D.1 | ¿Existe algún mecanismo o procedimiento para conocer el grado de cumplimiento de los objetivos?                             |   |   |   |   |   |
| D.2 | ¿Se elaboran reportes sobre el cumplimiento de los objetivos?   |   |   |   |   |   |
| A.5 | ¿Por qué no se han dado a conocer los objetivos?  |   |   |   |   |   |
| A.6 | ¿Abarcan los objetivos todas las operaciones realizadas por la Escuela?   |   |   |   |   |   |

| ID   | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|---|---|---|---|---|---|
| A.7  | ¿Los objetivos de la Escuela son claros y precisos?   |   |   |   |   |   |
| A.8  | ¿Se revisan los objetivos de la Escuela para ver si necesitan algunas actualizaciones?                        |   |   |   |   |   |
| D.3  | ¿Existe algún mecanismo o procedimiento para conocer el grado de cumplimiento de las metas?                   |   |   |   |   |   |
| D.4  | ¿Se elaboran reportes sobre el cumplimiento de las metas?   |   |   |   |   |   |
| A.9  | ¿Cuenta la Escuela con un programa de actividades (plan táctico) formalmente definido?                        |   |   |   |   |   |
| A.10 | ¿Cuenta la Escuela con un plan de contingencia para eventualidades que se le pueda presentar?                 |   |   |   |   |   |
| A.11 | ¿Cuenta el Departamento con un presupuesto elaborado?   |   |   |   |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(No, Rara Vez, Frecuentemente, Si, Siempre)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| A.12 | ¿Considera usted que el presupuesto que se le asigna a la Escuela es suficiente para alcanzar las metas?      |   |   |   |   |   |
| B.1  | ¿Requiere la Escuela del apoyo de otras Dependencias para cumplir con sus funciones?                          |   |   |   |   |   |
| B.2  | ¿La Escuela usa un manual de descripción de cargos?   |   |   |   |   |   |
| B.3  | ¿Se emplean métodos de descripción y análisis de cargos?  |   |   |   |   |   |
| B.4  | ¿La descripción presentada en las funciones de los cargos es la correcta?                                     |   |   |   |   |   |
| B.5  | ¿El número de empleados en cada uno de los cargos es el adecuado para cumplir con las funciones encomendadas? |   |   |   |   |   |
| B.6  | ¿Usa la Escuela manuales de normas y procedimientos?  |   |   |   |   |   |
| B.7  | ¿Conoce los datos del personal que  |   |   |   |   |   |

| ID  | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|--|---|---|---|---|---|
|     | labora en la Escuela?  |   |   |   |   |   |
| ID  | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Rara Vez, Frecuentemente, Casi Siempre, Definitivamente Si) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C.1 | ¿En la Escuela se llevan a cabo actividades de reclutamiento de personal?                |   |   |   |   |   |
| C.2 | ¿Cuáles son las fuentes a las que acude la Escuela al momento de reclutar personal?      |   |   |   |   |   |
| C.3 | ¿Existe algún formato oficial que deba utilizar para solicitar personal?                 |   |   |   |   |   |

| ID  | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Rara Vez, Frecuentemente, Casi Siempre, Definitivamente Si)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| C.4 | ¿Posee la Dirección de Escuela archivos que contengan los datos de los candidatos potenciales para ocupar cargos de la Escuela?   |   |   |   |   |   |
| C.5 | ¿Qué técnicas de selección de personal se emplean en la Escuela?<br>___ Ninguna<br>___ Entrevistas de Selección<br>___ Pruebas de Conocimiento<br>___ Pruebas Psicométricas<br>___ Pruebas de Personalidad<br>Otras<br>(especifique): _____ |   |   |   |   |   |
| C.6 | ¿Existe algún programa de adiestramiento para integrar a los nuevos trabajadores en el ambiente interno de la Escuela?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "Definitivamente no" o "rara vez" pase a la pregunta C.9                 |   |   |   |   |   |
| C.7 | Durante el Programa de  |   |   |   |   |   |

|      |  |   |   |   |   |   |
|------|--|---|---|---|---|---|
|      | Adiestramiento, ¿Se le entregó al nuevo empleado una descripción clara de la(s) tarea(s) que debe desempeñar en la Escuela?                              |   |   |   |   |   |
| C.8  | Durante el Programa de Adiestramiento, ¿Se le entregó al nuevo empleado una descripción clara de la(s) atribución(es) que debe desempeñar en la Escuela? |   |   |   |   |   |
| C.9  | ¿Se llevan a cabo programas de capacitación de personal?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" o "NO SÉ" pase a la pregunta C.12              |   |   |   |   |   |
| ID   | <b>ÍTEM</b><br>(No Se Evalúa, Malo, Regular, Bueno, Excelente)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C.10 | ¿Cómo es el resultado obtenido en los programas de capacitación?   |   |   |   |   |   |

|      |   |   |   |   |   |   |
|------|---|---|---|---|---|---|
| ID   | <b>ÍTEM</b><br>(Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre)                                      | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C.11 | ¿Son comunicados los resultados a los participantes de los programas de capacitación?                   |   |   |   |   |   |
| ID   | <b>ÍTEM</b><br>(No Se Evalúa, Malo, Regular, Bueno, Excelente)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C.12 | ¿Cómo es el nivel de capacitación del personal de la Escuela?   |   |   |   |   |   |
| ID   | <b>ÍTEM</b><br>(No Se Evalúa, Malo, Regular, Bueno, Excelente)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C.13 | ¿Cómo es el grado de cooperación entre los empleados de la Escuela para la realización de los trabajos? |   |   |   |   |   |
| ID   | <b>ÍTEM</b><br>(Nunca, Rara Vez, A Veces,   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| Frecuentemente, Siempre) |  |   |   |   |   |   |
|--------------------------|--|---|---|---|---|---|
| C.14                     | ¿Plantea el personal de la Escuela sugerencias para mejorar el desempeño?  |   |   |   |   |   |
| C.15                     | ¿Se realizan reuniones periódicas entre su persona y el resto de los empleados de la Escuela?  |   |   |   |   |   |
| C.16                     | ¿Se realizan reuniones periódicas entre usted y las autoridades de la Universidad?   |   |   |   |   |   |
| ID                       | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C.17                     | ¿Posee la Escuela un sistema establecido de quejas?  |   |   |   |   |   |
| ID                       | ÍTEM<br>(Muy Lento, Lento, Normal, Rápido, Muy Rápido)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C.18                     | ¿Con qué celeridad se atienden las necesidades del personal de la Escuela?   |   |   |   |   |   |
| ID                       | ÍTEM<br>(No Se Evalúa, Malo, Regular, Bueno, Excelente)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C.19                     | De acuerdo a su criterio, ¿Cómo calificaría el tipo de relación que mantiene con los gremios, sindicatos u asociaciones de la Universidad? |   |   |   |   |   |
| ID                       | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C.20                     | ¿Entrega la Escuela un informe periódico acerca del desempeño de sus funciones a las Autoridades de la Universidad?                        |   |   |   |   |   |
| ID                       | ÍTEM<br>(Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D.5                      | ¿Se realizan evaluaciones periódicas para determinar el desempeño del personal?  |   |   |   |   |   |
| ID                       | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D.6                      | ¿Usa la Escuela un formato de  |   |   |   |   |   |

|       |  |   |   |   |   |   |
|-------|--|---|---|---|---|---|
|       | evaluación del desempeño del personal?   |   |   |   |   |   |
| D.6.1 | ¿Cuál es el resultado de la evaluación?  |   |   |   |   |   |
| D.7   | ¿Posee la Escuela un sistema de control sobre los resultados obtenidos en las evaluaciones del desempeño?                    |   |   |   |   |   |
| D.8   | ¿Usa la Escuela instrumentos de control de horario personal?   |   |   |   |   |   |
| ID    | <b>ÍTEM<br/>(Nunca, Rara Vez, A Veces,<br/>Frecuentemente, Siempre)</b>  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D.9   | ¿El personal de la Escuela llega a tiempo al lugar de trabajo?   |   |   |   |   |   |
| D.10  | ¿Se sancionan las inasistencias injustificadas?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NUNCA", pase a la pregunta D.12 |   |   |   |   |   |
| D.11  | ¿De qué manera son sancionadas las inasistencias injustificadas?   |   |   |   |   |   |
| ID    | <b>ÍTEM<br/>(Nunca, Rara Vez, A Veces,<br/>Frecuentemente, Siempre)</b>  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D.12  | ¿Se sancionan los retardos injustificados?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NUNCA", pase a la pregunta D.14      |   |   |   |   |   |
| D.13  | ¿De qué manera son sancionados los retardos injustificados?  |   |   |   |   |   |

|      |  |   |   |   |   |   |
|------|--|---|---|---|---|---|
| ID   | <b>ÍTEM<br/>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)</b>   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D.14 | ¿Se calcula los índices de ausentismo y retardo laboral?   |   |   |   |   |   |
| D.15 | ¿Usa la Escuela formatos de control de los índices de ausentismo y retardo laboral?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO", pase a la pregunta E.1 |   |   |   |   |   |
| ID   | <b>ÍTEM</b>  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

|      | (Muy Altos, Altos, Regulares, Bajos, Muy Bajos)   |   |   |   |   |   |
|------|---|---|---|---|---|---|
| D.16 | ¿Cómo son los índices de ausentismo laboral?  |   |   |   |   |   |
| D.17 | ¿Cómo son los índices de retardo laboral?   |   |   |   |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E.1  | ¿Cumple el personal con las funciones que les son encomendadas?   |   |   |   |   |   |
| E.2  | ¿Qué tan a menudo ocurre el ausentismo laboral?   |   |   |   |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(No se Evalúa, Malo, Regular, Bueno, Excelente)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E.3  | ¿Cómo catalogaría las relaciones entre la Dirección de la Escuela y su personal?  |   |   |   |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(Definitivamente Desmotivado, Probablemente Desmotivado, Probablemente Motivado, Parcialmente Motivado, Definitivamente Motivado) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E.4  | ¿El personal de la Escuela, en el cumplimiento de sus funciones, está...?   |   |   |   |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Minoritariamente, A Medias, Mayoritariamente, Definitivamente Si)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E.5  | ¿El cargo que desempeña cumple con sus expectativas personales?   |   |   |   |   |   |

| ID  | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|--|---|---|---|---|---|
| E.6 | ¿Ha diseñado algún formato o instrumento de trabajo para mejorar el cumplimiento de sus funciones? |   |   |   |   |   |

| ID   | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Probablemente No, No Sé, Probablemente Si, Definitivamente Si) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|---|---|---|---|---|---|
| E.7  | ¿En la Escuela hay líderes efectivos?   |   |   |   |   |   |
| E.8  | ¿Posee la Escuela un sistema de recompensas para los trabajadores?                          |   |   |   |   |   |
| E.9  | ¿Fomenta la Escuela las actividades sociales entre personal?                                |   |   |   |   |   |
| E.10 | ¿Es el ambiente de trabajo de propicio para un mejor desempeño de usted y sus empleados?    |   |   |   |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre)                                 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E.11 | ¿Su superior lo felicita a usted y a su equipo cuando realizan trabajos de calidad?         |   |   |   |   |   |
| E.12 | ¿Su superior se mantiene informado de las actividades que tanto usted y su equipo realiza?  |   |   |   |   |   |
| E.13 | ¿El equipo trabaja con entusiasmo ante cualquier problema que se le presenta?               |   |   |   |   |   |
| E.14 | Si un miembro del equipo tiene dificultades, ¿Se le presta ayuda para superarlas?           |   |   |   |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Probablemente No, No Sé, Probablemente Si, Definitivamente Si) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E.15 | ¿El equipo de trabajo suele ser unido?  |   |   |   |   |   |
| E.16 | ¿Los miembros del equipo expresan sus diferencias de criterio con usted?                    |   |   |   |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(Pésima, Mala, Regular, Buena, Excelente)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E.17 | ¿Cómo catalogaría las relaciones entre usted y el personal con el que trabaja?              |   |   |   |   |   |

### **SECCIÓN C: ENTREVISTA A LAS JEFATURAS DE DEPARTAMENTO**

**INSTRUCCIONES:** Lea cuidadosamente cada pregunta marque con una "X" la respuesta más apropiada para usted de acuerdo al ítem correspondiente. Los espacios en naranja no se deben seleccionar. En caso de seleccionar alguna respuesta que contiene un número, por favor continúe en la pregunta representada por dicho número.

#### **INCLUYE LAS SECCIONES**

**A. PLANIFICACIÓN B. ORGANIZACIÓN C. DIRECCIÓN D. CONTROL E. MOTIVACIÓN**

| ID    | ÍTEM<br>(No, No Se ,Si, Conoce, Muestra)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------|--|---|---|---|---|---|
| A.1   | ¿El Departamento sigue la línea estratégica de la Dirección de Escuela?                  |   |   |   |   |   |
| A.2   | ¿Los Objetivos del Departamento se orientan a la línea estratégica de la Escuela?        |   |   |   |   |   |
| A.3   | ¿Se cumplen los Objetivos del Departamento?  |   |   |   |   |   |
| A.4   | ¿Abarcan los Objetivos todas las operaciones del Departamento?                           |   |   |   |   |   |
| A.5   | ¿Se revisan los Objetivos del Departamento?  |   |   |   |   |   |
| A.5.1 | ¿Cuál es el resultado de la revisión   |   |   |   |   |   |
| ID    | ÍTEM<br>(No, No Se ,Si, Conoce, Muestra)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B.1   | ¿La organización del Departamento sigue la línea estratégica de la Dirección de Escuela? |   |   |   |   |   |
| B.2   | ¿Requiere apoyo de otros Departamentos para cumplir con las Actividades?                 |   |   |   |   |   |
| B.3   | ¿Están definidas formalmente cada una de sus funciones en el                             |   |   |   |   |   |

|     |  |   |   |   |   |   |  |
|-----|--|---|---|---|---|---|--|
|     | Departamento?  |   |   |   |   |   |  |
| B.4 | ¿La descripción de sus funciones en el Departamento son las correctas? |   |   |   |   |   |  |
| ID  | <b>ÍTEM<br/>(No, No Se, Alguna vez,<br/>Frecuentemente, Si)</b>        | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| B.5 | ¿El número de empleados en el Departamento es suficiente?              |   |   |   |   |   |  |

|     |   |   |   |   |   |   |  |
|-----|---|---|---|---|---|---|--|
| ID  | <b>ÍTEM<br/>(No, No Se ,Si, Conoce, Muestra)</b>  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| C.1 | ¿Usted ha participado en algún curso de mejoramiento profesional patrocinado o coordinado por la Dirección de Escuela?            |   |   |   |   |   |  |
| C.2 | ¿Su personal ha participado en alguna de estas actividades?   |   |   |   |   |   |  |
| C.3 | ¿El programa de dichas actividades sirvió para mejorar las funciones del Departamento?  |   |   |   |   |   |  |
| ID  | <b>ÍTEM<br/>(Pésimo, Malo, Regular, Bueno,<br/>Excelente)</b>   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| C.4 | ¿Cómo es el grado de cooperación de su Departamento para la realización de los trabajos que lleva a cabo la Dirección de Escuela? |   |   |   |   |   |  |
| ID  | <b>ÍTEM<br/>(No, No Se ,Si, Conoce, Muestra)</b>  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| C.5 | ¿Son atendidas con prontitud las necesidades y/o sugerencias que usted plantea a la Dirección de Escuela?                         |   |   |   |   |   |  |
| ID  | <b>ÍTEM<br/>(No, No Se ,Si, Conoce, Muestra)</b>  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| C.6 | ¿Se realizan reuniones periódicas entre usted, su Personal y la Dirección   |   |   |   |   |   |  |

|           |  |          |          |          |          |          |
|-----------|--|----------|----------|----------|----------|----------|
|           | de Escuela?  |          |          |          |          |          |
| C.7       | ¿Entrega un informe periódico acerca del desempeño de su Departamento a la Dirección de Escuela?   |          |          |          |          |          |
| C.7.1     | ¿Con qué frecuencia?   |          |          |          |          |          |
| <b>ID</b> | <b>ÍTEM<br/>(No, No Se ,Si, Conoce, Muestra)</b>   | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| D.1       | ¿Desde su dependencia se evalúa el rendimiento del personal adscrito a la misma?<br><u>Observación:</u> en caso de responder "NO" pase a la pregunta D.2 |          |          |          |          |          |
| D.1.1     | ¿Es comunicada esta evaluación a la Dirección?   |          |          |          |          |          |

|           |   |          |          |          |          |          |
|-----------|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>ID</b> | <b>ÍTEM<br/>(No, No Se ,Si, Conoce, Muestra)</b>  | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| D.2       | ¿El Departamento evalúa la gestión que lleva a cabo la Dirección de la Escuela?<br><u>Observación:</u> en caso de responder "NO" pase al siguiente ítem |          |          |          |          |          |
| D.2.1     | ¿Es comunicada esta evaluación a las Autoridades del Núcleo?  |          |          |          |          |          |
| <b>ID</b> | <b>ÍTEM<br/>(No, No Se ,Si, Conoce, Muestra)</b>  | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| E.1       | ¿Usted y su personal cumplen a tiempo con las tareas que le son asignadas desde la Dirección de Escuela?  |          |          |          |          |          |
| <b>ID</b> | <b>ÍTEM<br/>(Pésima, Mala, Regular, Buena, Excelente)</b>   | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| E.2       | ¿Cómo catalogaría las relaciones entre su Departamento y la Dirección de Escuela?   |          |          |          |          |          |

| ID  | ÍTEM<br>(No, No Se ,Si, Conoce, Muestra)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| E.3 | ¿El Personal del Departamento en el cumplimiento de sus funciones está motivado?  |   |   |   |   |   |
| E.4 | ¿Posee el Departamento un sistema de recompensas (simbólico)?<br><u>Observación:</u> en caso de responder "NO" pase a la pregunta E.6 |   |   |   |   |   |
| E.5 | ¿Es dicho sistema impulsado por la Dirección de la Escuela?   |   |   |   |   |   |
| E.6 | ¿El ambiente de trabajo es propicio para un mejor desempeño para usted y sus empleados?   |   |   |   |   |   |
| ID  | ÍTEM<br>(Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente, Siempre)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E.7 | ¿Su superior lo felicita a usted y a su equipo cuando realizan trabajos de calidad en su dependencia?                                 |   |   |   |   |   |
| E.8 | ¿Su superior se mantiene informado de las actividades que tanto usted y su equipo realiza?  |   |   |   |   |   |

| ID   | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Probablemente No, No Se, Probablemente Si, Definitivamente Si )                           | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|--|---|---|---|---|---|
| E.9  | ¿Su equipo trabaja con entusiasmo ante cualquier problema que se le presenta?  |   |   |   |   |   |
| E.10 | Si un miembro del equipo tiene dificultades, ¿Se le presta ayuda por parte de la Dirección de Escuela para superarlas? |   |   |   |   |   |
| E.11 | ¿El equipo de trabajo suele ser unido?   |   |   |   |   |   |
| E.12 | ¿Los miembros del equipo expresan sus diferencias de criterio con usted?   |   |   |   |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(Pésima, Mala, Regular, Buena,   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

|      |  | Excelente) |  |  |  |  |
|------|--|------------|--|--|--|--|
| E.13 | ¿Cómo catalogaría las relaciones entre usted y el personal con el que trabaja? |            |  |  |  |  |

### **SECCIÓN D: ENTREVISTA A LA FUERZA LABORAL**

**INSTRUCCIONES:** Lea cuidadosamente cada pregunta marque con una "X" la respuesta más apropiada para usted de acuerdo al ítem correspondiente. Los espacios en naranja no se deben seleccionar. En caso de seleccionar alguna respuesta que contiene un número, por favor continúe en la pregunta representada por dicho número.

| A. PLANIFICACIÓN |  |   |   |   |   |   |
|------------------|--|---|---|---|---|---|
| ID               | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)       | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| A.1              | ¿La Escuela tiene misión formalmente definida? |   |   |   |   |   |

| A.1.1           | ¿Usted la conoce?  |   |   |   |   |   |  |
|-----------------|--|---|---|---|---|---|--|
| A.1.2           | ¿Cómo se enteró de su existencia?  |   |   |   |   |   |  |
| B. ORGANIZACIÓN |  |   |   |   |   |   |  |
| ID              | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestre)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| B.1             | ¿Conoce usted su nivel dentro de la estructura organizativa de la dirección?   |   |   |   |   |   |  |
| C. DIRECCIÓN    |  |   |   |   |   |   |  |
| ID              | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestre)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| C.1             | ¿Formó parte usted de algún programa de adiestramiento para integrar a los nuevos trabajadores en el ambiente interno de la Escuela?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" pase a la pregunta C.4 |   |   |   |   |   |  |
| C.2             | Durante el programa de adiestramiento, ¿Se le entregó una descripción clara de la(s) tarea(s) que debe desempeñar en la Escuela?   |   |   |   |   |   |  |
| C.3             | Durante el programa de adiestramiento, ¿Se le entregó una descripción clara de las atribuciones que tiene usted dentro de la Escuela?  |   |   |   |   |   |  |
| C.4             | ¿Se realizan reuniones periódicas entre el director de la Escuela y el personal?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" o "NO SE" pase a la pregunta D.1   |   |   |   |   |   |  |
| C.4.1           | ¿Con qué frecuencia se realizan estas reuniones?   |   |   |   |   |   |  |

| D. CONTROL |   |   |   |   |   |   |  |
|------------|---|---|---|---|---|---|--|
| ID         | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestre)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| D.1        | ¿Conoce usted si en la Escuela existe un sistema de evaluación de rendimiento del personal?   |   |   |   |   |   |  |
| D.2        | ¿Usted ha sido sancionado por una inasistencia injustificada?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" o "NO SE" pase a la pregunta D.4 |   |   |   |   |   |  |

| D.3           | ¿De qué manera fue sancionado?  |   |   |   |   |   |  |
|---------------|---|---|---|---|---|---|--|
| D.4           | ¿Usted ha sido sancionado por retardos injustificados?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" o "NO SE" pase a la pregunta E.1                |   |   |   |   |   |  |
| D.5           | ¿De qué manera fue sancionado?  |   |   |   |   |   |  |
| E. MOTIVACIÓN |   |   |   |   |   |   |  |
| ID            | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| E.1           | ¿Ha diseñado algún formato o instrumento de trabajo para mejorar el cumplimiento de sus funciones?  |   |   |   |   |   |  |
| E.2           | ¿Su iniciativa fue reconocida por la Dirección de la Escuela?   |   |   |   |   |   |  |
| E.3           | ¿La Escuela aplica algún sistema de recompensa para sus trabajadores?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" o "NO SE" pase a la pregunta E.5 |   |   |   |   |   |  |
| E.4           | ¿Cuál?  |   |   |   |   |   |  |
| ID            | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Probablemente No, No Sé, Probablemente Si, Definitivamente Si)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| E.5           | ¿El personal tiene oportunidad de ser promovido dentro de la Escuela?   |   |   |   |   |   |  |
| E.6           | ¿Se siente orgulloso(a) de su Escuela?  |   |   |   |   |   |  |

| ID  | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Probablemente No, No Sé, Probablemente Si, Definitivamente Si) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
|-----|---|---|---|---|---|---|--|
| E.7 | ¿El Director de Escuela lo mantiene informado sobre el rumbo de la misma?                   |   |   |   |   |   |  |
| E.8 | ¿Su superior lo felicita cuando realiza trabajos de calidad?                                |   |   |   |   |   |  |

|  |  |          |          |          |          |          |
|--|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| E.9  | ¿Su superior se mantiene informado de las actividades que usted realiza?   |          |          |          |          |          |
| E.10   | ¿El equipo trabaja con entusiasmo ante cualquier problema que se les presente?   |          |          |          |          |          |
| E.11   | Si un miembro del equipo tiene dificultades, ¿Se le presta ayuda para superarla?   |          |          |          |          |          |
| E.12   | ¿El equipo de trabajo suele ser unido?   |          |          |          |          |          |
| E.13   | ¿Los miembros del equipo expresan sus diferencias sin temor?   |          |          |          |          |          |
| <b>INCLUYE LAS SECCIONES DE CONTROL Y MOTIVACIÓN</b> |  |          |          |          |          |          |
| <b>ID</b>  | <b>ÍTEM<br/>(Pésima, Mala, Regular, Buena, Excelente)</b>  | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| C.5  | ¿Cómo es el grado de cooperación entre los empleados de la Escuela para la realización de los trabajos?                                      |          |          |          |          |          |
| E.14   | ¿Cómo catalogaría la relación entre el personal con que usted trabaja?   |          |          |          |          |          |
| E.15   | ¿Cómo es la atención que usted recibe en la Dirección de Escuela al momento de realizar alguna solicitud o al momento de formular una queja? |          |          |          |          |          |
| <b>ID</b>  | <b>ÍTEM<br/>(Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre)</b>  | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| C.6  | ¿Siente que sus opiniones son tomadas en cuenta?   |          |          |          |          |          |
| C.7  | ¿Son atendidas sus solicitudes ante la Dirección de Escuela de manera rápida y efectiva?   |          |          |          |          |          |
| C.8  | ¿El personal es escuchado al informar alguna irregularidad en el trabajo?  |          |          |          |          |          |

**SECCIÓN E: ENTREVISTA A LOS ESTUDIANTES**

**INSTRUCCIONES:** Lea cuidadosamente cada pregunta marque con una "X" la respuesta más apropiada para usted de acuerdo al ítem correspondiente. Los espacios en naranja no se deben seleccionar. En caso de seleccionar alguna respuesta que contiene un número, por favor continúe en la pregunta representada por dicho número.

| A. DIRECCIÓN                |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|
| ID                          | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestre)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| A.1                         | ¿Se realizan asambleas periódicas entre el Director de Escuela y los Estudiantes?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" o "NO SÉ" pase a la pregunta B.1 |   |   |   |   |   |
| A.1.1                       | ¿Con qué frecuencia se realizan estas Asambleas?  |   |   |   |   |   |
| B. MOTIVACIÓN E INTEGRACIÓN |   |   |   |   |   |   |
| ID                          | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestre)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B.1                         | ¿Se siente orgulloso(a) de su Escuela?  |   |   |   |   |   |
| B.2                         | ¿El Director de Escuela mantiene informado al estudiantado sobre el rumbo de la Escuela?  |   |   |   |   |   |
| B.3                         | ¿El Director de Escuela reconoce el esfuerzo del estudiantado cuando realizan trabajos en pro de la Escuela?  |   |   |   |   |   |
| B.4                         | ¿El Cuerpo Profesorado reconoce el esfuerzo del estudiantado cuando realizan trabajos en pro de la Escuela?   |   |   |   |   |   |
| B.5                         | ¿El Jefe de Escuela se mantiene informado de las actividades que el estudiantado realiza, en que referente a Jornadas, Seminarios y Congresos?                      |   |   |   |   |   |
| B.6                         | ¿La Escuela cuenta con algún medio para que los estudiantes expresen sus quejas e irregularidades?  |   |   |   |   |   |
| B.7                         | ¿Conoces la existencia de grupos de investigación en la Escuela?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" o "NO SÉ" pase a la pregunta B.8                  |   |   |   |   |   |
| B.7.1                       | ¿Te has involucrado en las actividades que allí se realizan?  |   |   |   |   |   |
| B.8                         | ¿Te involucras en cualquier actividad extra-  |   |   |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| académica que se organizan en la Escuela?<br>(Jornadas, Operativos de Limpieza, entre otras) |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

| INCLUYE LAS SECCIONES DE DIRECCIÓN Y MOTIVACIÓN E INTEGRACIÓN |  |   |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|---|
| ID  | ÍTEM<br>(Pésima, Mala, Regular, Buena, Excelente)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| A.2   | ¿Cómo es el grado de cooperación entre los estudiantes de la Escuela para la realización de cualquier trabajo u actividades? |   |   |   |   |   |
| B.9   | ¿Cómo calificarías el grado de empatía y comunicación que existe entre tú como estudiante, tus profesores y autoridades?     |   |   |   |   |   |
| ID  | ÍTEM<br>(Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| A.3   | ¿Sientes que tus opiniones son tomadas en cuenta en la Escuela?  |   |   |   |   |   |
| A.4   | ¿Los profesores cumplen con su horario de clases?  |   |   |   |   |   |
| A.5   | ¿Los profesores cumplen con el horario de consultas?   |   |   |   |   |   |
| A.6   | ¿Son atendidas con prontitud y satisfactoriamente tus solicitudes ante la Dirección?   |   |   |   |   |   |

## APÉNDICE RESULTADOS

### AUDITORÍA INTERNA

**SECCIÓN A:** CLASIFICACIÓN Y TABULACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA EN EL ÁREA GERENCIAL DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA.

#### a) Consejo de Escuela

**TOTAL DE LA MUESTRA:** 8 Integrantes Encuestados.

| ID | ÍTEM<br>(No, No Se ,Si, Conoce, Muestra)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total |
|----|---|---|---|---|---|---|-------|
| 1  | ¿Desde el Consejo de Escuela se ha impulsado algún plan estratégico?  |   |   | 7 | 1 |   | 8     |
| 2  | ¿Las reuniones del Consejo de Escuela se realizan de forma periódica?<br><u>Observación:</u> en caso de responder "NO" pase a la pregunta 4 |   |   | 7 | 1 |   | 8     |
| 3  | ¿Con que frecuencia?  |   |   |   |   |   |       |
| 4  | ¿La opinión del Consejo de Escuela es tomada en cuenta por la Dirección de la Escuela?  |   |   | 7 | 1 |   | 8     |
| 5  | ¿Son acatadas las decisiones del Consejo de Escuela por la Dirección de la Escuela?   |   | 7 | 1 |   |   | 8     |
| ID | ÍTEM<br>(Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente, Siempre)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total |
| 6  | ¿Asisten todos los integrantes del Consejo de Escuela?  |   |   | 2 | 4 | 2 | 8     |
| 7  | ¿En el Consejo de Escuela se avalan todas las decisiones de la Dirección de la Escuela?   |   |   | 4 | 4 |   | 8     |

|   |  |  |  |   |   |   |   |
|---|--|--|--|---|---|---|---|
| 8 | ¿Se comunican las decisiones del Consejo de Escuela al personal adscrito a la Dirección de la Escuela? |  |  | 2 | 4 | 2 | 8 |
|---|--|--|--|---|---|---|---|

| ID | ÍTEM<br>(Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente, Siempre)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total |
|----|---|---|---|---|---|---|-------|
| 9  | ¿El Consejo de Escuela sanciona hechos irregulares dentro de la Escuela?<br><u>Observación:</u> en caso de responder "NO" pase a la pregunta 11 |   | 3 | 2 | 2 | 1 | 8     |
| 10 | ¿Cómo los sanciona?   |   |   |   |   |   |       |
| ID | ÍTEM<br>(Pésima, Mala, Regular, Buena, Excelente)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total |
| 11 | ¿Cómo es el grado de cooperación entre los miembros del Consejo de Escuela?   |   |   | 4 | 4 |   | 8     |
| 12 | ¿Cómo es el grado de cooperación entre el Consejo de Escuela y la Dirección de la Escuela?  |   | 1 | 3 | 4 |   | 8     |

**b) Dirección de Escuela**

RESULTADO DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE ESCALAMIENTO TIPO LIKERT PARA MEDIR EL NIVEL DE DESEMPEÑO DEL ÁREA GERENCIAL DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA.

**Planificación**

| ID  | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)                                     | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|--|---|---|---|---|---|
| A.1 | ¿La Escuela tiene misión formalmente definida?                               |   |   |   |   | X |
| A.2 | ¿La Escuela tiene objetivos (resultados a largo plazo) claramente definidos? |   |   |   |   | X |
| A.3 | ¿La Escuela tiene metas (resultados a  |   |   |   |   | X |

| ID   | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|---|---|---|---|---|---|
|      | corto plazo) formalmente definidas?   |   |   |   |   |   |
| A.4  | ¿Se han dado a conocer los objetivos de la Escuela?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" pase a la pregunta D.1 |   |   | X |   |   |
| A.5  | ¿Por qué no se han dado a conocer los objetivos?  |   |   |   |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| A.6  | ¿Abarcan los objetivos todas las operaciones realizadas por la Escuela?   |   |   |   | X |   |
| A.7  | ¿Los objetivos de la Escuela son claros y precisos?   |   |   | X |   |   |
| A.8  | ¿Se revisan los objetivos de la Escuela para ver si necesitan algunas actualizaciones?                                      | X |   |   |   |   |
| A.9  | ¿Cuenta la Escuela con un programa de actividades (plan táctico) formalmente definido?                                      | X |   |   |   |   |
| A.10 | ¿Cuenta la Escuela con un plan de contingencia para eventualidades que se le pueda presentar?                               | X |   |   |   |   |
| A.11 | ¿Cuenta el Departamento con un presupuesto elaborado?   |   |   | X |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(No, Rara Vez, Frecuentemente, Si, Siempre)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| A.12 | ¿Considera usted que el presupuesto que se le asigna a la Escuela es suficiente para alcanzar las metas?                    | X |   |   |   |   |

$$PF = \frac{PT}{NT}$$

Donde:

*PT = Puntuación Total*

*NT = Número Total de Preguntas*

*PF = Puntuación Final*

$$PF = \frac{(4+4+4+2+0+3+2+0+0+0+2+0)}{12}$$

$$PF = 1.75$$

**Escala de Desempeño**

|               |           |            |           |   |
|---------------|-----------|------------|-----------|---|
| 0<br>Muy Bajo | 1<br>Bajo | 2<br>Medio | 3<br>Alto | 4 |
|---------------|-----------|------------|-----------|---|

**Organización**

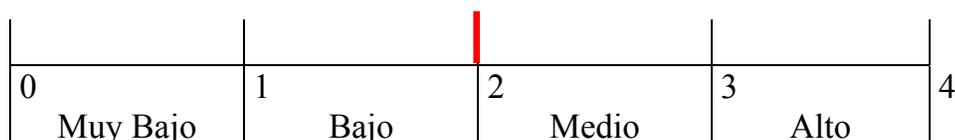
| ID  | ÍTEM<br>(No, Rara Vez, Frecuentemente, Si, Siempre)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| B.1 | ¿Requiere la Escuela del apoyo de otras Dependencias para cumplir con sus funciones?                          | X |   |   |   |   |
| B.2 | ¿La Escuela usa un manual de descripción de cargos?   |   |   |   | X |   |
| B.3 | ¿Se emplean métodos de descripción y análisis de cargos?  |   |   |   | X |   |
| B.4 | ¿La descripción presentada en las funciones de los cargos es la correcta?                                     |   |   | X |   |   |
| ID  | ÍTEM<br>(No, Rara Vez, Frecuentemente, Si, Siempre)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B.5 | ¿El número de empleados en cada uno de los cargos es el adecuado para cumplir con las funciones encomendadas? |   |   | X |   |   |
| B.6 | ¿Usa la Escuela manuales de normas y procedimientos?  |   |   | X |   |   |
| B.7 | ¿Conoce los datos del personal que labora en la Escuela?  |   |   | X |   |   |

$$PF = \frac{PT}{NT}$$

$$PF = \frac{(0+3+3+2+2+2+2)}{7}$$

**PF = 2.00**

*Escala de Desempeño*



**Dirección**

| ID  | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Rara Vez,<br>Frecuentemente, Casi Siempre,<br>Definitivamente Si)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|--|---|---|---|---|---|
| C.1 | ¿En la Escuela se llevan a cabo actividades de reclutamiento de personal?  |   |   | X |   |   |
| C.2 | ¿Cuáles son las fuentes a las que acude la Escuela al momento de reclutar personal?  |   |   |   |   |   |
| ID  | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Rara Vez,<br>Frecuentemente, Casi Siempre,<br>Definitivamente Si)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C.3 | ¿Existe algún formato oficial que deba utilizar para solicitar personal?   |   |   |   |   | X |
| C.4 | ¿Posee la Dirección de Escuela archivos que contengan los datos de los candidatos potenciales para ocupar cargos de la Escuela?                |   |   |   |   | X |
| C.5 | ¿Qué técnicas de selección de personal se emplean en la Escuela?<br>___ Ninguna<br>___ Entrevistas de Selección<br>___ Pruebas de Conocimiento |   |   |   |   |   |

|     | ___ Pruebas Psicométricas<br>___ Pruebas de Personalidad<br>Otras _____ (especifique): Pruebas _____ de<br>credenciales _____   |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| ID  | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Rara Vez,<br>Frecuentemente, Casi Siempre,<br>Definitivamente Si)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C.6 | ¿Existe algún programa de adiestramiento para integrar a los nuevos trabajadores en el ambiente interno de la Escuela?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "Definitivamente no" o "rara vez" pase a la pregunta C.9 | X |   |   |   |   |
| C.7 | Durante el Programa de Adiestramiento, ¿Se le entregó al nuevo empleado una descripción clara de la(s) tarea(s) que debe desempeñar en la Escuela?  |   |   |   |   | X |

| ID   | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Rara Vez,<br>Frecuentemente, Casi Siempre,<br>Definitivamente Si)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|--|---|---|---|---|---|
| C.8  | Durante el Programa de Adiestramiento, ¿Se le entregó al nuevo empleado una descripción clara de la(s) atribución(es) que debe desempeñar en la Escuela? |   |   |   |   | X |
| C.9  | ¿Se llevan a cabo programas de capacitación de personal?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" o "NO SÉ" pase a la pregunta C.12              | X |   |   |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(No Se Evalúa, Malo, Regular, Bueno,<br>Excelente)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C.10 | ¿Cómo es el resultado obtenido en los programas de capacitación?   |   |   |   |   |   |
| ID   | ÍTEM   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

|      | (Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre)   |   |   |   |   |   |  |
|------|---|---|---|---|---|---|--|
| C.11 | ¿Son comunicados los resultados a los participantes de los programas de capacitación?                   |   |   |   |   |   |  |
| ID   | ÍTEM<br>(No Se Evalúa, Malo, Regular, Bueno, Excelente)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| C.12 | ¿Cómo es el nivel de capacitación del personal de la Escuela?   |   |   | X |   |   |  |
| ID   | ÍTEM<br>(No Se Evalúa, Malo, Regular, Bueno, Excelente)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| C.13 | ¿Cómo es el grado de cooperación entre los empleados de la Escuela para la realización de los trabajos? |   |   |   | X |   |  |
| ID   | ÍTEM<br>(Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| C.14 | ¿Plantea el personal de la Escuela sugerencias para mejorar el desempeño?                               |   |   | X |   |   |  |

| ID   | ÍTEM<br>(Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre)                                   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|---|---|---|---|---|---|
| C.15 | ¿Se realizan reuniones periódicas entre su persona y el resto de los empleados de la Escuela? |   |   |   | X |   |
| C.16 | ¿Se realizan reuniones periódicas entre usted y las autoridades de la Universidad?            |   |   |   | X |   |
| ID   | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C.17 | ¿Posee la Escuela un sistema establecido de quejas?   | X |   |   |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(Muy Lento, Lento, Normal, Rápido, Muy Rápido)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

|      |  |   |   |   |   |   |
|------|--|---|---|---|---|---|
| C.18 | ¿Con qué celeridad se atienden las necesidades del personal de la Escuela?   |   |   | X |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(No Se Evalúa, Malo, Regular, Bueno, Excelente)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C.19 | De acuerdo a su criterio, ¿Cómo calificaría el tipo de relación que mantiene con los gremios, sindicatos u asociaciones de la Universidad? |   |   | X |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C.20 | ¿Entrega la Escuela un informe periódico acerca del desempeño de sus funciones a las Autoridades de la Universidad?                        |   |   | X |   |   |

$$PF = \frac{PT}{NT}$$

$$PF = \frac{(2+0+4+4+0+0+4+4+0+2+3+2+3+3+0+2+2+2)}{18}$$

$$PF = 2.06$$

*Escala de Desempeño*

|          |      |       |      |   |
|----------|------|-------|------|---|
| 0        | 1    | 2     | 3    | 4 |
| Muy Bajo | Bajo | Medio | Alto |   |

**Control**

|     |   |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| ID  | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D.1 | ¿Existe algún mecanismo o procedimiento para conocer el grado de cumplimiento de los objetivos? |   |   |   |   | X |
| D.2 | ¿Se elaboran reportes sobre el cumplimiento de los objetivos?                                   |   |   |   | X |   |
| D.3 | ¿Existe algún mecanismo o procedimiento para conocer el grado de cumplimiento de las metas?     |   |   | X |   |   |

|       |  |   |   |   |   |   |
|-------|--|---|---|---|---|---|
| D.4   | ¿Se elaboran reportes sobre el cumplimiento de las metas?  |   |   | X |   |   |
| ID    | ÍTEM<br>(Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D.5   | ¿Se realizan evaluaciones periódicas para determinar el desempeño del personal?  |   | X |   |   |   |
| ID    | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D.6   | ¿Usa la Escuela un formato de evaluación del desempeño del personal?   | X |   |   |   |   |
| D.6.1 | ¿Cuál es el resultado de la evaluación?  |   |   |   |   |   |
| D.7   | ¿Posee la Escuela un sistema de control sobre los resultados obtenidos en las evaluaciones del desempeño?                    | X |   |   |   |   |
| D.8   | ¿Usa la Escuela instrumentos de control de horario personal?   |   |   | X |   |   |
| ID    | ÍTEM<br>(Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D.9   | ¿El personal de la Escuela llega a tiempo al lugar de trabajo?   |   |   |   | X |   |
| D.10  | ¿Se sancionan las inasistencias injustificadas?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NUNCA", pase a la pregunta D.12 | X |   |   |   |   |
| D.11  | ¿De qué manera son sancionadas las inasistencias injustificadas?   |   |   |   |   |   |

|      |   |   |   |   |   |   |
|------|---|---|---|---|---|---|
| ID   | ÍTEM<br>(Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D.12 | ¿Se sancionan los retardos injustificados?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NUNCA", pase a la pregunta D.14 | X |   |   |   |   |
| D.13 | ¿De qué manera son sancionados los retardos injustificados?   |   |   |   |   |   |

| ID   | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|---|---|---|---|---|---|
| D.14 | ¿Se calcula los índices de ausentismo y retardo laboral?  |   |   |   | X |   |
| D.15 | ¿Usa la Escuela formatos de control de los índices de ausentismo y retardo laboral?<br>Observación: En caso de responder "NO", pase a la pregunta E.1 |   |   | X |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(Muy Altos, Altos, Regulares, Bajos, Muy Bajos)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D.16 | ¿Cómo son los índices de ausentismo laboral?  |   |   |   | X |   |
| D.17 | ¿Cómo son los índices de retardo laboral?   |   |   |   | X |   |

$$PF = \frac{PT}{NT}$$

$$PF = \frac{(4+3+2+2+1+0+0+0+2+3+0+0+0+0+3+2+3+3)}{17}$$

$$PF=1.65$$

### Escala de Desempeño

|          |      |       |      |   |
|----------|------|-------|------|---|
| 0        | 1    | 2     | 3    | 4 |
| Muy Bajo | Bajo | Medio | Alto |   |

### Motivación

| ID | ÍTEM<br>(Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|---|---|
|----|---|---|---|---|---|---|

|      |   |   |   |   |   |   |
|------|---|---|---|---|---|---|
| E.1  | ¿Cumple el personal con las funciones que les son encomendadas?   |   |   |   | X |   |
| E.2  | ¿Qué tan a menudo ocurre el ausentismo laboral?   |   | X |   |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(No se Evalúa, Malo, Regular, Bueno, Excelente)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E.3  | ¿Cómo catalogaría las relaciones entre la Dirección de la Escuela y su personal?  |   |   |   | X |   |
| ID   | ÍTEM<br>(Definitivamente Desmotivado, Probablemente Desmotivado, Probablemente Motivado, Parcialmente Motivado, Definitivamente Motivado) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E.4  | ¿El personal de la Escuela, en el cumplimiento de sus funciones, está...?   |   |   | X |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Minoritariamente, A Medias, Mayoritariamente, Definitivamente Si)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E.5  | ¿El cargo que desempeña cumple con sus expectativas personales?   |   |   |   |   | X |
| ID   | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E.6  | ¿Ha diseñado algún formato o instrumento de trabajo para mejorar el cumplimiento de sus funciones?  |   |   | X |   |   |
| ID   | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Probablemente No, No Sé, Probablemente Si, Definitivamente Si)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E.7  | ¿En la Escuela hay líderes efectivos?   |   |   | X |   |   |
| E.8  | ¿Posee la Escuela un sistema de recompensas para los trabajadores?  | X |   |   |   |   |
| E.9  | ¿Fomenta la Escuela las actividades sociales entre personal?  |   |   |   | X |   |
| E.10 | ¿Es el ambiente de trabajo de propicio para un mejor desempeño de usted y sus empleados?  |   |   |   | X |   |
| ID   | ÍTEM  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

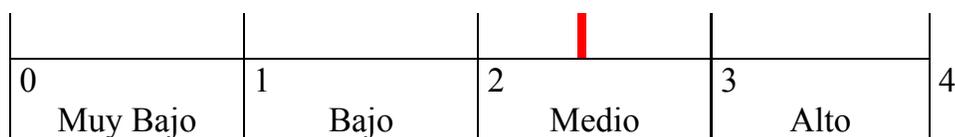
| (Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre) |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| E.11  | ¿Su superior lo felicita a usted y a su equipo cuando realizan trabajos de calidad?         |   | X |   |   |   |
| E.12  | ¿Su superior se mantiene informado de las actividades que tanto usted y su equipo realizan? |   |   |   | X |   |
| E.13  | ¿El equipo trabaja con entusiasmo ante cualquier problema que se le presenta?               |   |   |   | X |   |
| E.14  | Si un miembro del equipo tiene dificultades, ¿Se le presta ayuda para superarlas?           |   |   |   | X |   |
| ID  | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Probablemente No, No Sé, Probablemente Si, Definitivamente Si) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E.15  | ¿El equipo de trabajo suele ser unido?  |   |   |   | X |   |
| E.16  | ¿Los miembros del equipo expresan sus diferencias de criterio con usted?                    |   |   |   | X |   |
| ID  | ÍTEM<br>(Pésima, Mala, Regular, Buena, Excelente)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E.17  | ¿Cómo catalogaría las relaciones entre usted y el personal con el que trabaja?              |   |   |   | X |   |

$$PF = \frac{PT}{NT}$$

$$PF = \frac{(3+1+3+2+4+2+2+0+3+3+1+3+3+3+3+3)}{17}$$

$$PF = 2.47$$

*Escala de Desempeño*



**SECCIÓN B:** CLASIFICACIÓN Y TABULACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA TIPO LIKERT PARA MEDIR EL NIVEL DE DESEMPEÑO DEL ÁREA DE MANDOS OPERATIVOS DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA

**TOTAL DE LA MUESTRA:** 5 Jefaturas de Departamento.

**Planificación**

| ID    | ÍTEM<br>(No, No Se ,Si, Conoce,<br>Muestra)                                       | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total | P.T |
|-------|---|---|---|---|---|---|-------|-----|
| A.1   | ¿El Departamento sigue la línea estratégica de la Dirección de Escuela?           | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 5     | 2.6 |
| A.2   | ¿Los Objetivos del Departamento se orientan a la línea estratégica de la Escuela? | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 5     | 2.6 |
| A.3   | ¿Se cumplen los Objetivos del Departamento?                                       | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 5     | 2.4 |
| A.4   | ¿Abarcan los Objetivos todas las operaciones del Departamento?                    | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 5     | 2   |
| A.5   | ¿Se revisan los Objetivos del Departamento?                                       | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 5     | 2   |
| A.5.1 | ¿Cuál es el resultado de la revisión  |   |   |   |   |   |       |     |

$$PF = \frac{PT}{NT}$$

Donde:

*PT = Puntuación Total*

$$PT = \frac{\sum \text{Personas que respondieron el ítem } i * \text{Calificación}}{\text{Número Total de Encuestados}}$$

*NT = Número Total de Preguntas*

*PF = Puntuación Final*

$$PF = \frac{(2.6 + 2.6 + 2.4 + 2 + 2)}{5} \rightarrow \boxed{PF = 2.32}$$

*Escala de Desempeño*

|          |      |       |      |   |
|----------|------|-------|------|---|
| 0        | 1    | 2     | 3    | 4 |
| Muy Bajo | Bajo | Medio | Alto |   |

### Organización

| ID  | ÍTEM<br>(No, No Se ,Si, Conoce, Muestra)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total | P.T |
|-----|--|---|---|---|---|---|-------|-----|
| B.1 | ¿La organización del Departamento sigue la línea estratégica de la Dirección de Escuela? | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 5     | 2.4 |
| B.2 | ¿Requiere apoyo de otros Departamentos para cumplir con las Actividades?                 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 5     | 0.8 |
| B.3 | ¿Están definidas formalmente cada una de sus funciones en el Departamento?               | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 5     | 1.8 |
| B.4 | ¿La descripción de sus funciones en el Departamento son las correctas?                   | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 5     | 1.8 |
| ID  | ÍTEM<br>(No, No Se ,Alguna vez, Frecuentemente, Sí)                                      | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total | P.T |
| B.5 | ¿El número de empleados en el  | 2 |   | 2 |   | 1 | 5     | 1.6 |

|                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Departamento es suficiente? |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

$$PF = \frac{PT}{NT}$$

$$PF = \frac{(2.4 + 0.8 + 1.8 + 1.8 + 1.6)}{5} \rightarrow PF = 1.68$$

*Escala de Desempeño*

|          |      |       |      |   |
|----------|------|-------|------|---|
| 0        | 1    | 2     | 3    | 4 |
| Muy Bajo | Bajo | Medio | Alto |   |

**Dirección**

| ID  | ÍTEM<br>(No, No Se ,Si, Conoce,<br>Muestra)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total | P.T |
|-----|---|---|---|---|---|---|-------|-----|
| C.1 | ¿Usted ha participado en algún curso de mejoramiento profesional patrocinado o coordinado por la Dirección de Escuela?            | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 5     | 1.6 |
| C.2 | ¿Su personal ha participado en alguna de estas actividades?   | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 5     | 1.4 |
| C.3 | ¿El programa de dichas actividades sirvió para mejorar las funciones del Departamento?  | 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 5     | 1.2 |
| ID  | ÍTEM<br>(Pésimo, Malo, Regular, Bueno,<br>Excelente)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total | P.T |
| C.4 | ¿Cómo es el grado de cooperación de su Departamento para la realización de los trabajos que lleva a cabo la Dirección de Escuela? | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 5     | 3.2 |
| ID  | ÍTEM<br>(No, No Se ,Si, Conoce,<br>Muestra)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total | P.T |

|       |   |   |   |   |   |   |       |     |
|-------|---|---|---|---|---|---|-------|-----|
| C.5   | ¿Son atendidas con prontitud las necesidades y/o sugerencias que usted plantea a la Dirección de Escuela? | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 5     | 1.8 |
| ID    | ÍTEM<br>(No, No Se ,Si, Conoce, Muestra)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total | P.T |
| C.6   | ¿Se realizan reuniones periódicas entre usted, su Personal y la Dirección de Escuela?                     | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 5     | 1.6 |
| C.7   | ¿Entrega un informe periódico acerca del desempeño de su Departamento a la Dirección de Escuela?          | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 5     | 1.6 |
| C.7.1 | ¿Con qué frecuencia?  |   |   |   |   |   |       |     |

$$PF = \frac{PT}{NT}$$

$$PF = \frac{(1.6+1.4+1.2+3.2+1.8+1.6+1.6)}{7} \rightarrow PF = 1.77$$

### Escala de Desempeño

|          |      |       |      |   |
|----------|------|-------|------|---|
| 0        | 1    | 2     | 3    | 4 |
| Muy Bajo | Bajo | Medio | Alto |   |

### Control

| ID  | ÍTEM<br>(No, No Se ,Si, Conoce, Muestra)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total | P.T |
|-----|--|---|---|---|---|---|-------|-----|
| D.1 | ¿Desde su dependencia se evalúa el rendimiento del personal adscrito a la misma? | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 5     | 2.2 |

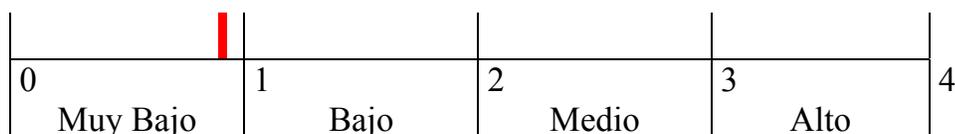
Observación:            en caso de

|       |  |   |   |   |   |   |   |     |
|-------|--|---|---|---|---|---|---|-----|
|       | responder "NO" pase a la pregunta D.3  |   |   |   |   |   |   |     |
| D.1.1 | ¿Es comunicada esta evaluación a la Dirección?   | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 5 | 1.6 |
| D.2   | ¿El Departamento evalúa la gestión que lleva a cabo la Dirección de la Escuela?<br>Observación: en caso de responder "NO" pase al siguiente ítem | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0   |
| D.2.1 | ¿Es comunicada esta evaluación a las Autoridades del Núcleo?   | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0   |

$$PF = \frac{PT}{NT}$$

$$PF = \frac{(2.2+1.6+0+0)}{4} \rightarrow PF = 0.95$$

*Escala de Desempeño*



**Motivación**

| ID  | ÍTEM<br>(No, No Se ,Si, Conoce,<br>Muestra)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total | P.T |
|-----|--|---|---|---|---|---|-------|-----|
| E.1 | ¿Usted y su personal cumplen a tiempo con las tareas que le son asignadas desde la Dirección de Escuela? | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 5     | 2.2 |
| ID  | ÍTEM   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total | P.T |

(Pésima, Mala, Regular, Buena,

| Excelente) |  |   |   |   |   |   |       |     |  |
|------------|--|---|---|---|---|---|-------|-----|--|
| E.2        | ¿Cómo catalogaría las relaciones entre su Departamento y la Dirección de Escuela?  | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5     | 3.6 |  |
| ID         | ÍTEM<br>(No, No Se, Si, Conoce, Muestra)   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total | P.T |  |
| E.3        | ¿El Personal del Departamento en el cumplimiento de sus funciones está motivado?   | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 5     | 2   |  |
| E.4        | ¿Posee el Departamento un sistema de recompensas (simbólico)?<br>Observación: en caso de responder "NO" pase a la pregunta E.6 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5     | 0   |  |
| E.5        | ¿Es dicho sistema impulsado por la Dirección de la Escuela?  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0     | 0   |  |
| E.6        | ¿El ambiente de trabajo es propicio para un mejor desempeño para usted y sus empleados?  | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 5     | 2   |  |
| ID         | ÍTEM<br>(Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente, Siempre)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total | P.T |  |
| E.7        | ¿Su superior lo felicita a usted y a su equipo cuando realizan trabajos de calidad en su dependencia?                          | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 5     | 1.8 |  |
| E.8        | ¿Su superior se mantiene informado de las actividades que tanto usted y su equipo realiza?                                     | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 5     | 2.4 |  |

| ID | ÍTEM<br>(Definitivamente No, | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total | P.T |
|----|------------------------------|---|---|---|---|---|-------|-----|
|----|------------------------------|---|---|---|---|---|-------|-----|

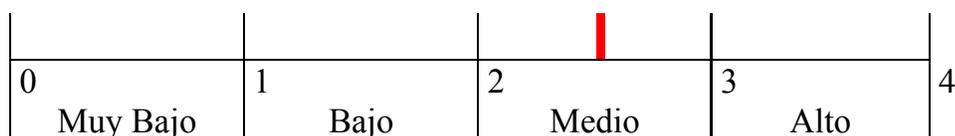
|      | Probablemente No, No Se, Probablemente Si, Definitivamente Si)   |   |   |   |   |   |       |     |  |
|------|--|---|---|---|---|---|-------|-----|--|
| E.9  | ¿Su equipo trabaja con entusiasmo ante cualquier problema que se le presenta?  | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5     | 3.4 |  |
| E.10 | Si un miembro del equipo tiene dificultades, ¿Se le presta ayuda por parte de la Dirección de Escuela para superarlas? | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5     | 3.4 |  |
| ID   | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Probablemente No, No Se, Probablemente Si, Definitivamente Si)                            | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total | P.T |  |
| E.11 | ¿El equipo de trabajo suele ser unido?   | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5     | 3.4 |  |
| E.12 | ¿Los miembros del equipo expresan sus diferencias de criterio con usted?   | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5     | 3.4 |  |
| ID   | ÍTEM<br>(Pésima, Mala, Regular, Buena, Excelente)  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Total | P.T |  |
| E.13 | ¿Cómo catalogaría las relaciones entre usted y el personal con el que trabaja?   | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5     | 3.4 |  |

$$PF = \frac{PT}{NT}$$

$$PF = \frac{(2.2 + 3.6 + 2 + 0 + 2 + 1.8 + 2.4 + 3.4 + 3.4 + 3.4 + 3.4 + 3.4)}{12}$$

$$PF = 2.58$$

Escala de Desempeño



**SECCIÓN C:** CLASIFICACIÓN Y TABULACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA TIPO LIKERT EN EL ÁREA DE FUERZA LABORAL DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA.

**TOTAL DE LA MUESTRA:** 65 Profesores Encuestados.

**Planificación**

| ID    | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)       | 0  | 1  | 2  | 3  | 4 | Total | P.T  |
|-------|--|----|----|----|----|---|-------|------|
| A.1   | ¿La Escuela tiene misión formalmente definida? | 7  | 10 | 29 | 14 | 5 | 65    | 2    |
| A.1.1 | ¿Usted la conoce?                              | 27 |    | 22 | 11 | 5 | 65    | 1.49 |
| A.1.2 | ¿Cómo se enteró de su existencia?              |    |    |    |    |   |       |      |

$$PF = \frac{PT}{NT}$$

Donde:

*PT = Puntuación Total*

$$PT = \frac{\sum \text{Personas que respondieron el ítem } i * \text{Calificación}}{\text{Número Total de Encuestados}}$$

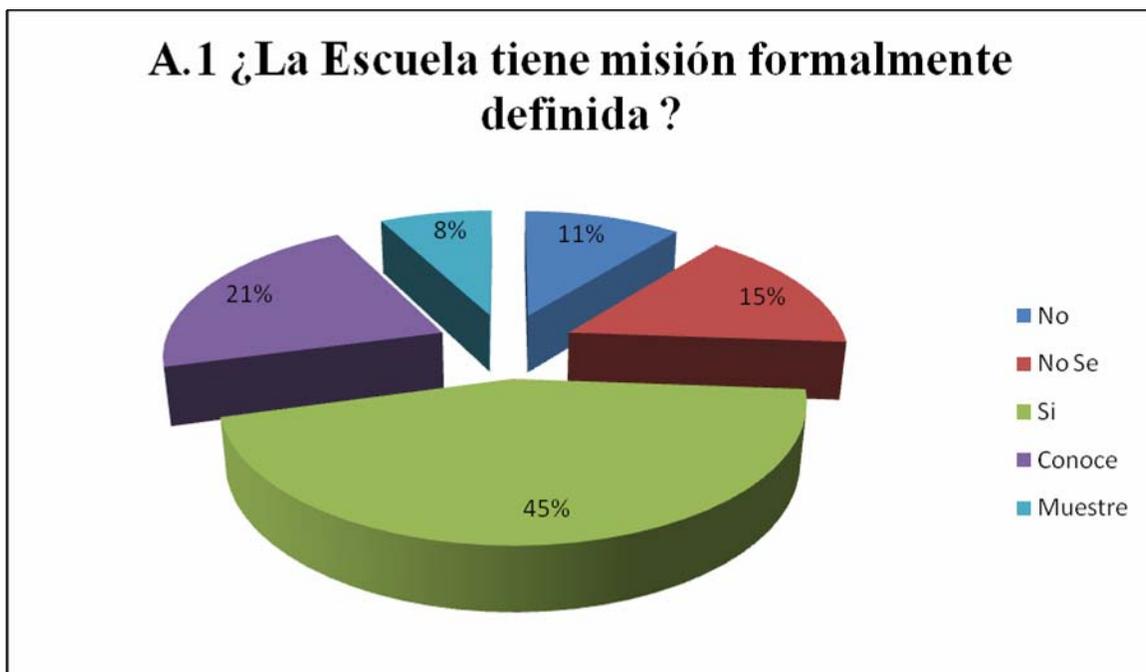
*NT = Número Total de Preguntas*

*PF = Puntuación Final*

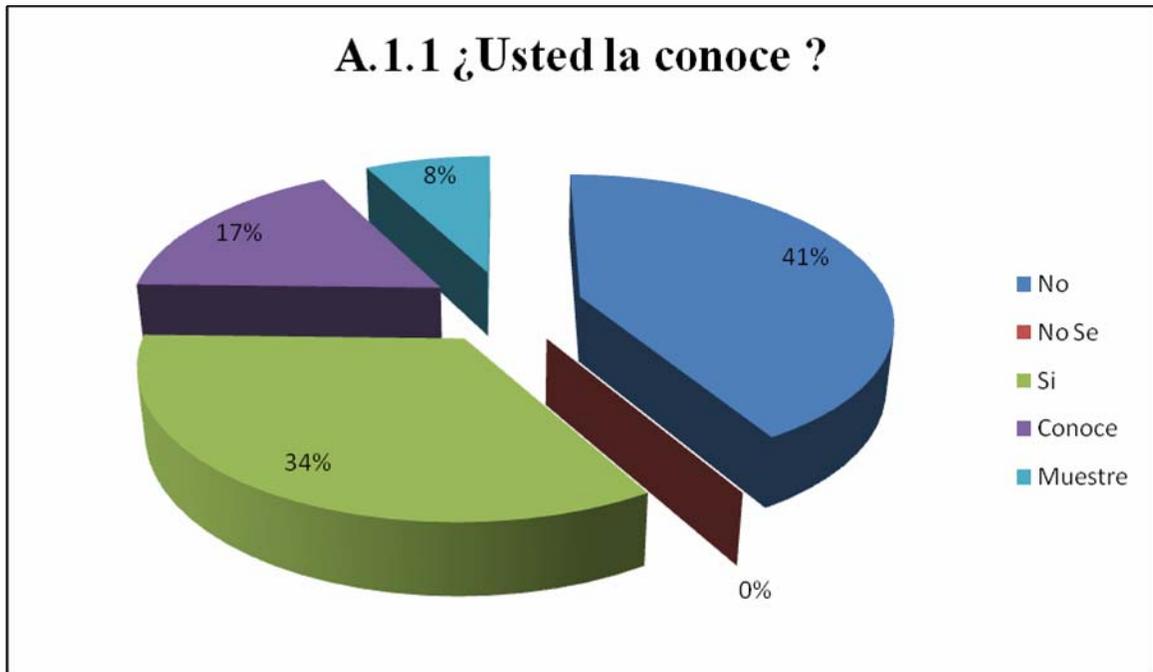
$$PF = \frac{(2 + 1.49)}{2} \rightarrow PF = 1.75$$

**Escala de Desempeño**

|          |      |       |      |   |
|----------|------|-------|------|---|
| 0        | 1    | 2     | 3    | 4 |
| Muy Bajo | Bajo | Medio | Alto |   |



**Gráfico F.1.** Resultado de la Pregunta A.1



**Gráfico F.2.** Resultado de la Pregunta A.1.1

### Organización

| ID  | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce,<br>Muestra)                                  | 0 | 1 | 2  | 3  | 4 | Total | P.T  |
|-----|--|---|---|----|----|---|-------|------|
| B.1 | ¿Conoce usted su nivel dentro de la estructura organizativa de la dirección? | 5 | 5 | 30 | 18 | 7 | 65    | 2.26 |

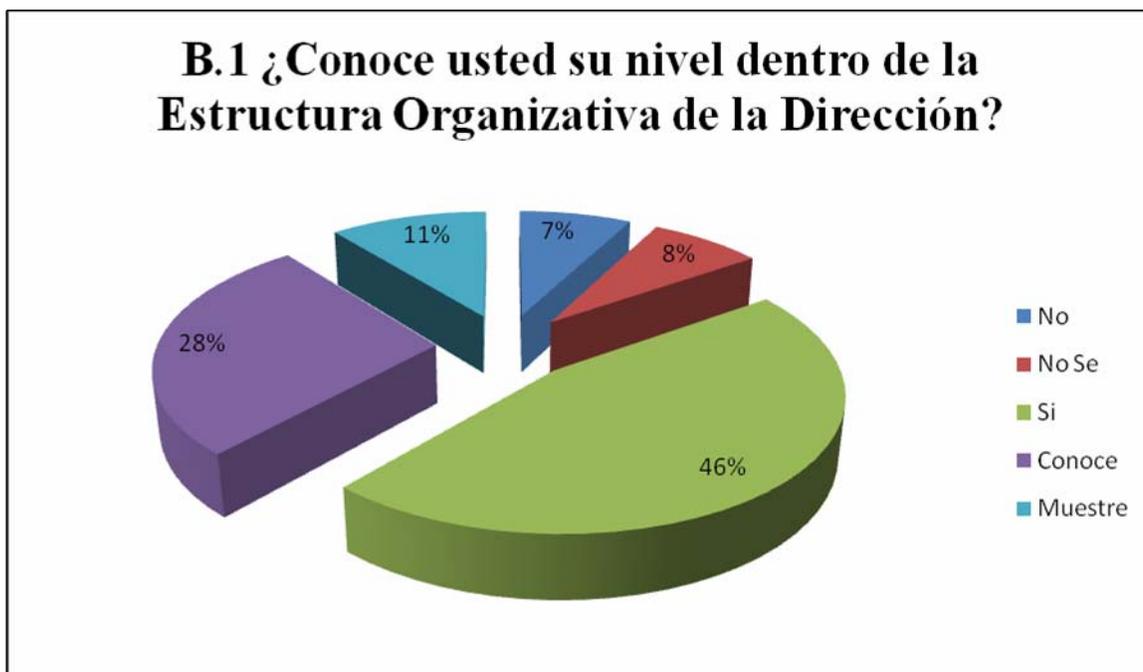
$$PF = \frac{PT}{NT}$$

$$PF = \frac{(2.26)}{1} \rightarrow PF = 2.26$$

### *Escala de Desempeño*



|          |      |       |      |   |
|----------|------|-------|------|---|
| 0        | 1    | 2     | 3    | 4 |
| Muy Bajo | Bajo | Medio | Alto |   |



**Gráfico F.3.** Resultado de la Pregunta B.1

**Dirección**

| ID  | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)   | ÍTEM |   |    |   |   | Total | P.T  |
|-----|--|------|---|----|---|---|-------|------|
|     |  | 0    | 1 | 2  | 3 | 4 |       |      |
| C.1 | ¿Formó parte usted de algún programa de adiestramiento para integrar a los nuevos trabajadores en el ambiente interno de la Escuela?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" pase a la pregunta C.4 | 45   |   | 14 | 3 | 3 | 65    | 0.75 |
| C.2 | Durante el programa de adiestramiento, ¿Se le entregó una descripción  | 2    | 0 | 12 | 2 | 4 | 65    | 0.71 |

|       |  |    |   |    |    |   |       |      |  |
|-------|--|----|---|----|----|---|-------|------|--|
|       | clara de la(s) tarea(s) que debe desempeñar en la Escuela?   |    |   |    |    |   |       |      |  |
| C.3   | Durante el programa de adiestramiento, ¿Se le entregó una descripción clara de las atribuciones que tiene usted dentro de la Escuela?                              | 4  | 0 | 11 | 4  | 1 | 65    | 0.58 |  |
| ID    | <b>ÍTEM</b><br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)  | 0  | 1 | 2  | 3  | 4 | Total | P.T  |  |
| C.4   | ¿Se realizan reuniones periódicas entre el director de la Escuela y el personal?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" o "NO SE" pase a la pregunta D.1 | 28 | 6 | 25 | 6  | 0 | 65    | 1.14 |  |
| C.4.1 | ¿Con qué frecuencia se realizan estas reuniones?   |    |   |    |    |   |       |      |  |
| ID    | <b>ÍTEM</b><br>(Pésima, Mala, Regular, Buena, Excelente)   | 0  | 1 | 2  | 3  | 4 | Total | P.T  |  |
| C.5   | ¿Cómo es el grado de cooperación entre los empleados de la Escuela para la realización de los trabajos?  | 6  | 6 | 25 | 22 | 6 | 65    | 2.25 |  |

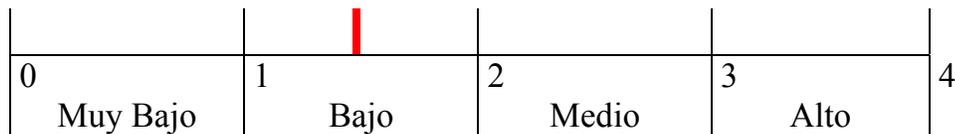
|     |  |   |    |    |    |    |       |      |
|-----|--|---|----|----|----|----|-------|------|
| ID  | <b>ÍTEM</b><br>(Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre)                       | 0 | 1  | 2  | 3  | 4  | Total | P.T  |
| C.6 | ¿Siente que sus opiniones son tomadas en cuenta?   | 5 | 15 | 20 | 20 | 5  | 65    | 2.08 |
| C.7 | ¿Son atendidas sus solicitudes ante la Dirección de Escuela de manera rápida y efectiva? | 5 | 4  | 27 | 19 | 10 | 65    | 2.38 |

|            |   |   |   |    |    |    |    |      |
|------------|---|---|---|----|----|----|----|------|
| <b>C.8</b> | ¿El personal es escuchado al informar alguna irregularidad en el trabajo? | 6 | 9 | 19 | 15 | 16 | 65 | 2.40 |
|------------|---|---|---|----|----|----|----|------|

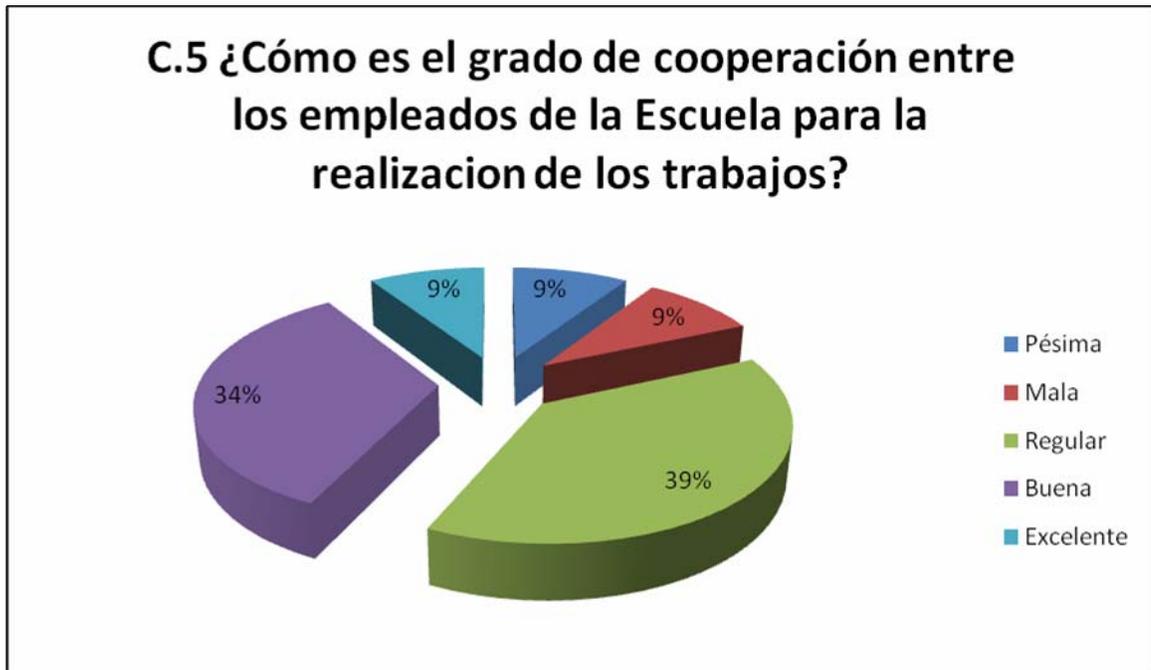
$$PF = \frac{PT}{NT}$$

$$PF = \frac{(0.75 + 0.71 + 0.58 + 1.14 + 2.25 + 2.08 + 2.38 + 2.40)}{8} \rightarrow \boxed{PF = 1.54}$$

*Escala de Desempeño*



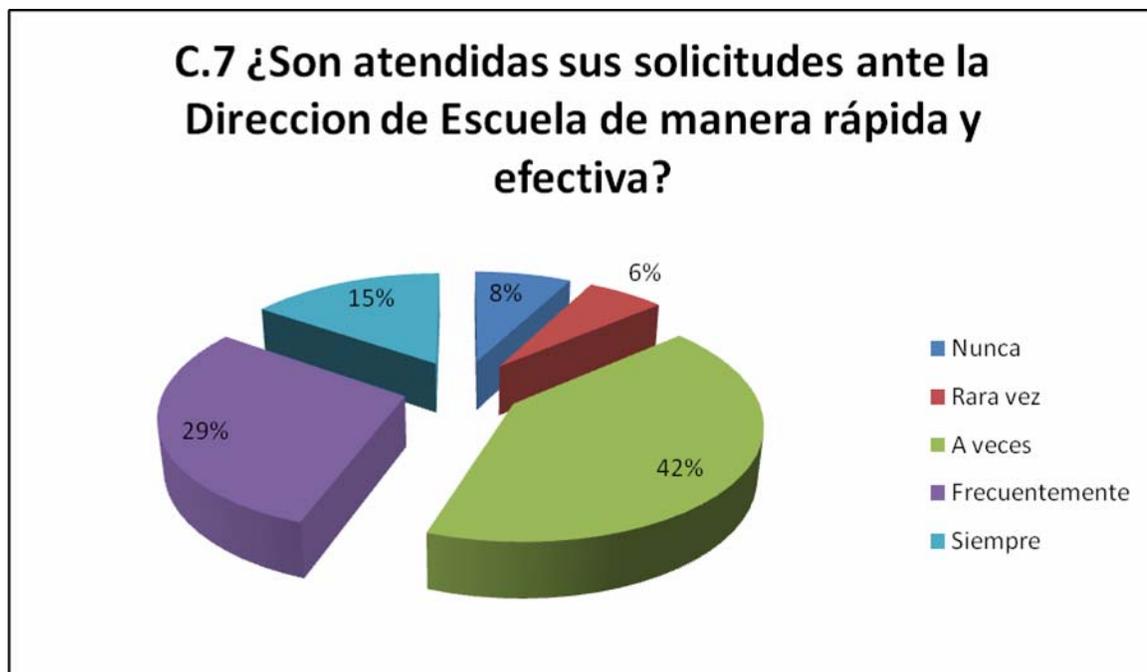
**Gráfico F.4.** Resultado de la Pregunta C.4



**Gráfico F.5.** Resultado de la Pregunta C.5



**Gráfico F.6.** Resultado de la Pregunta C.6



**Gráfico F.7.** Resultado de la Pregunta C.7

**Control**

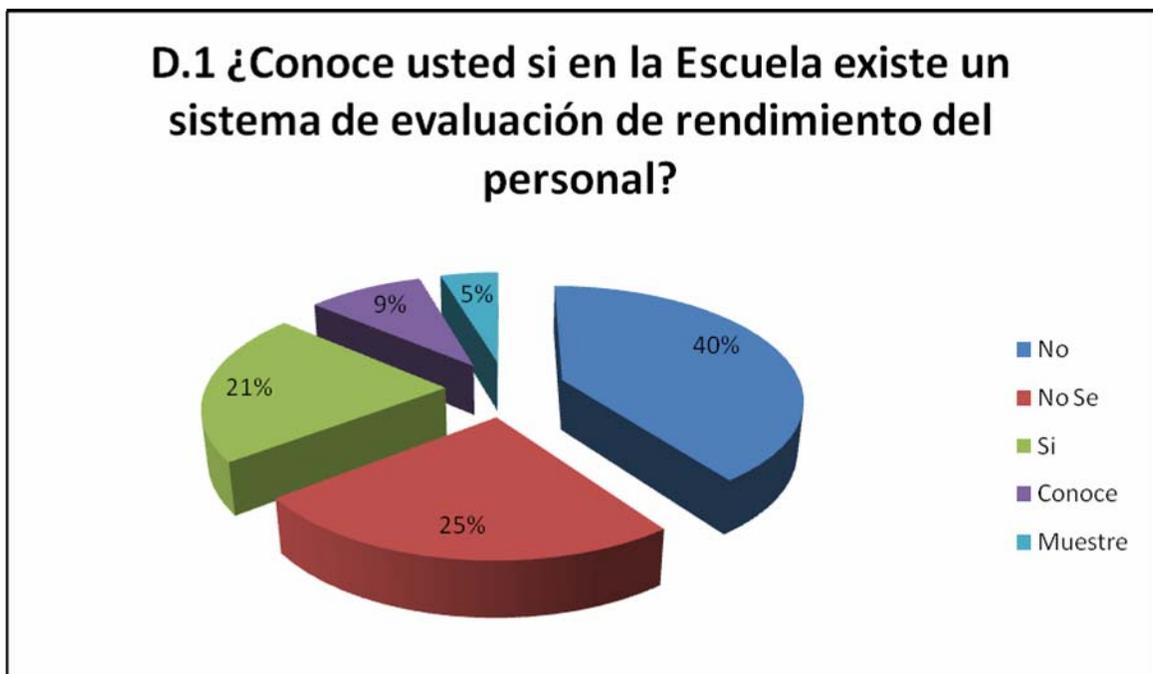
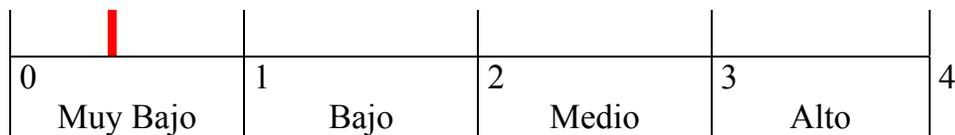
| ID  | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)  | 0  | 1  | 2  | 3 | 4 | Total | P.T  |
|-----|---|----|----|----|---|---|-------|------|
| D.1 | ¿Conoce usted si en la Escuela existe un sistema de evaluación de rendimiento del personal?   | 26 | 16 | 14 | 6 | 3 | 65    | 1.14 |
| D.2 | ¿Usted ha sido sancionado por una inasistencia injustificada?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" o "NO SE" pase a la pregunta D.4 | 59 | 3  | 3  | 0 | 0 | 65    | 0.14 |
| D.3 | ¿De qué manera fue sancionado?  |    |    |    |   |   |       |      |
| D.4 | ¿Usted ha sido sancionado   | 60 | 0  | 5  | 0 | 0 | 65    | 0.15 |

|     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|     | por retardos injustificados?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" o "NO SE" pase a la pregunta E.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| D.5 | ¿De qué manera fue sancionado?   |  |  |  |  |  |  |  |  |

$$PF = \frac{PT}{NT}$$

$$PF = \frac{(1.14 + 0.14 + 0.15)}{3} \rightarrow \boxed{PF = 0.48}$$

*Escala de Desempeño*



**Gráfico F.8.** Resultado de la Pregunta D.1

### Motivación

| ID  | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)  | 0  | 1  | 2  | 3 | 4 | Total | P.T  |
|-----|---|----|----|----|---|---|-------|------|
| E.1 | ¿Ha diseñado algún formato o instrumento de trabajo para mejorar el cumplimiento de sus funciones?  | 22 |    | 40 | 1 | 2 | 65    | 1.40 |
| E.2 | ¿Su iniciativa fue reconocida por la Dirección de la Escuela?   | 40 |    | 15 | 5 | 5 | 65    | 1    |
| E.3 | ¿La Escuela aplica algún sistema de recompensa para sus trabajadores?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" o "NO SE" pase a la pregunta E.5 | 45 | 12 | 4  | 4 | 0 | 65    | 0.49 |
| E.4 | ¿Cuál?  |    |    |    |   |   |       |      |

| ID  | ÍTEM<br>(Definitivamente No, Probablemente No, No Sé, Probablemente Si, Definitivamente Si) | 0  | 1  | 2  | 3  | 4  | Total | P.T  |
|-----|---|----|----|----|----|----|-------|------|
| E.5 | ¿El personal tiene oportunidad de ser promovido dentro de la Escuela?                       | 8  | 10 | 11 | 22 | 14 | 65    | 2.37 |
| E.6 | ¿Se siente orgulloso(a) de su Escuela?  | 8  | 6  |    | 11 | 40 | 65    | 3.06 |
| E.7 | ¿El Director de Escuela lo mantiene informado sobre el rumbo de la misma?                   | 16 | 10 |    | 23 | 16 | 65    | 2.20 |
| E.8 | ¿Su superior lo felicita  | 20 | 9  |    | 21 | 15 | 65    | 2.03 |

|      |   |    |    |    |    |    |       |      |  |
|------|---|----|----|----|----|----|-------|------|--|
|      | cuando realiza trabajos de calidad?   |    |    |    |    |    |       |      |  |
| E.9  | ¿Su superior se mantiene informado de las actividades que usted realiza?                            | 12 | 8  |    | 23 | 22 | 65    | 2.54 |  |
| E.10 | ¿El equipo trabaja con entusiasmo ante cualquier problema que se les presente?                      | 15 | 8  | 3  | 22 | 17 | 65    | 2.28 |  |
| E.11 | Si un miembro del equipo tiene dificultades, ¿Se le presta ayuda para superarla?                    | 12 | 5  | 5  | 22 | 21 | 65    | 2.54 |  |
| E.12 | ¿El equipo de trabajo suele ser unido?  | 14 | 10 | 4  | 27 | 10 | 65    | 2.14 |  |
| ID   | <b>ÍTEM<br/>(Definitivamente No, Probablemente No, No Sé, Probablemente Si, Definitivamente Si)</b> | 0  | 1  | 2  | 3  | 4  | Total | P.T  |  |
| E.13 | ¿Los miembros del equipo expresan sus diferencias sin temor?  | 13 | 10 | 10 | 16 | 16 | 65    | 2.18 |  |
| ID   | <b>ÍTEM<br/>(Pésima, Mala, Regular, Buena, Excelente)</b>   | 0  | 1  | 2  | 3  | 4  | Total | P.T  |  |
| E.14 | ¿Cómo catalogaría la relación entre el personal con que usted trabaja?                              | 3  | 3  | 24 | 27 | 8  | 65    | 2.52 |  |

| ID   | ÍTEM<br>(Pésima, Mala, Regular, Buena, Excelente)   | 0  | 1  | 2  | 3  | 4 | Total | P.T |
|------|---|----|----|----|----|---|-------|-----|
| E.15 | ¿Cómo es la atención que usted recibe en la Dirección de Escuela al momento de realizar alguna solicitud o al momento de formular una | 10 | 10 | 15 | 30 | 0 | 65    | 2   |

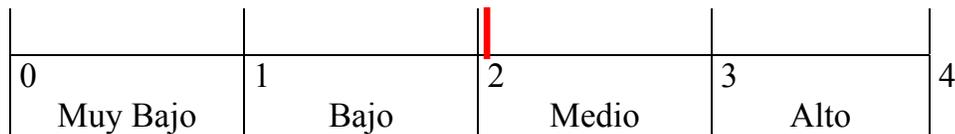


$$PF = \frac{PT}{NT}$$

$$PF = \frac{(1.40 + 1 + 0.49 + 2.37 + 3.06 + 2.20 + 2.03 + 2.54 + 2.28 + 2.54 + 2.14 + 2.18 + 2.52 + 2)}{14}$$

**PF = 2.05**

*Escala de Desempeño*



**Gráfico F.9.** Resultado de la Pregunta E.3

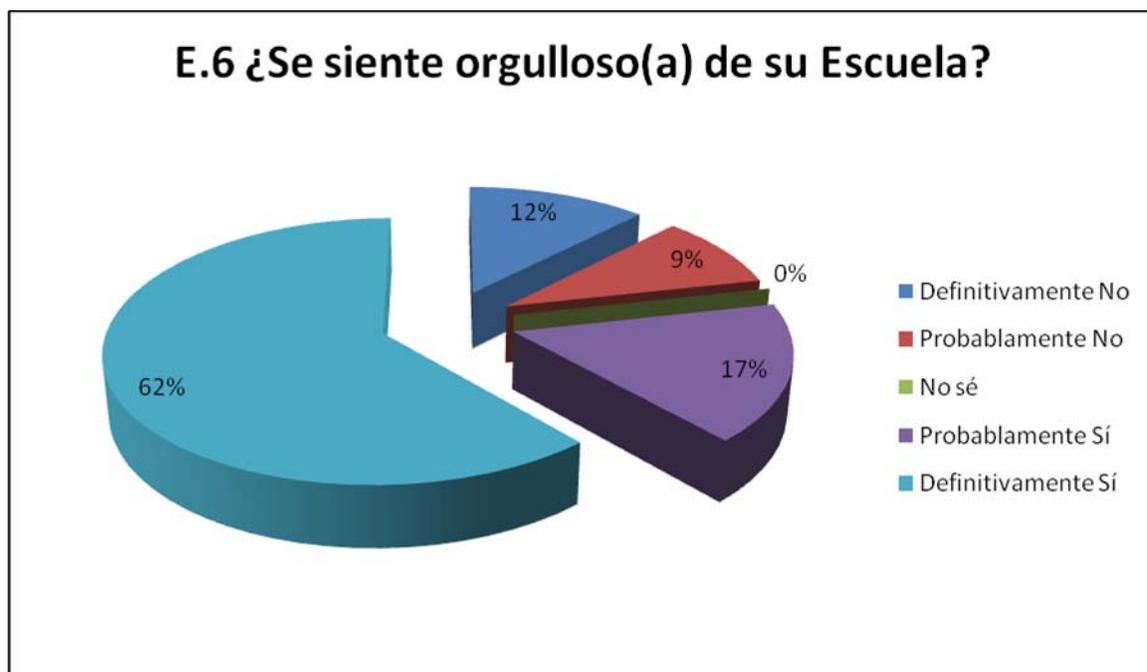


Gráfico F.10. Resultado de la Pregunta E.6

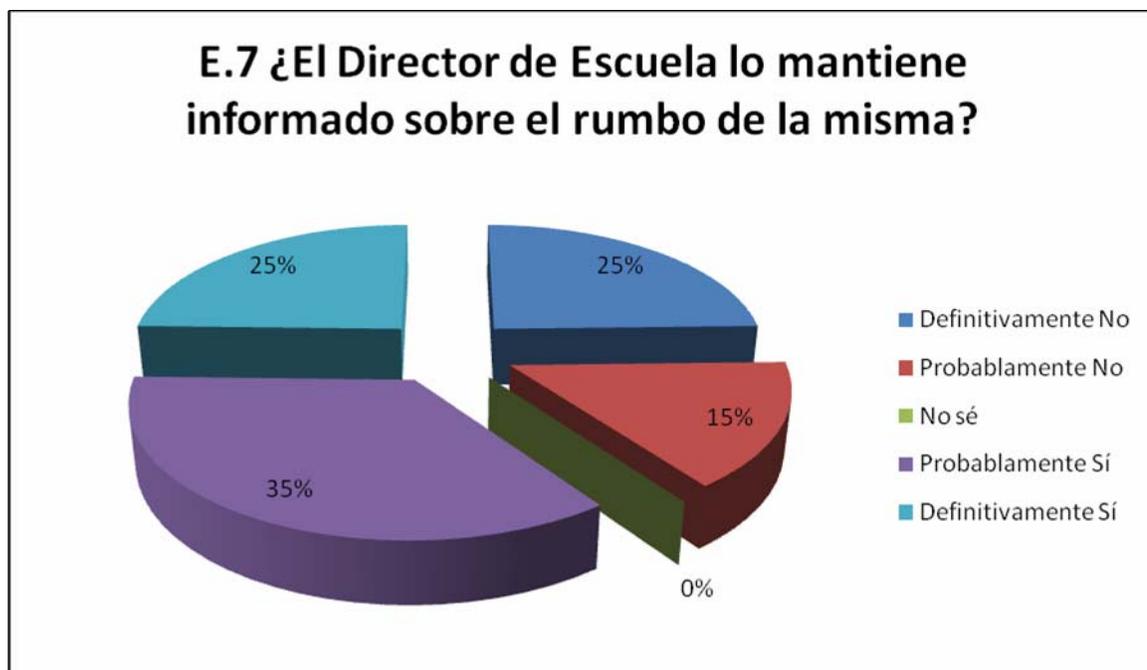


Gráfico F.11. Resultado de la Pregunta E.7

### E.9 ¿Su superior se mantiene informado de las actividades que usted realiza?

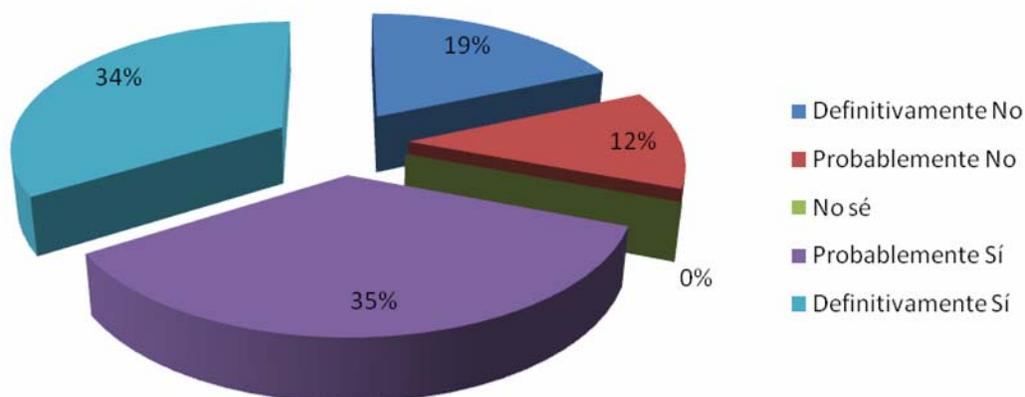
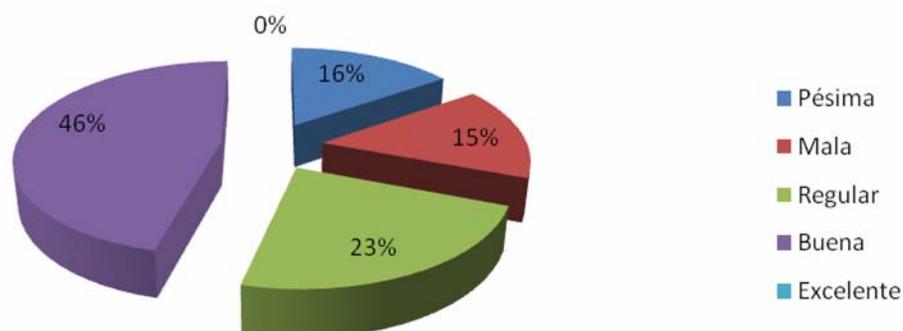


Gráfico F.12. Resultado de la Pregunta E.9

### E.15 ¿Cómo es la atención que usted recibe de la Dirección de Escuela al momento de realizar alguna solicitud o al momento de formular una queja?



**Gráfico F.13.** Resultado de la Pregunta E.15

**SECCIÓN D:** CLASIFICACIÓN Y TABULACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA TIPO LIKERT EN EL ÁREA DE CONSUMO DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA.

**TOTAL DE LA MUESTRA:** 318 Estudiantes Encuestados.

**Dirección**

| ID  | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si,<br>Conoce, Muestre)  | 0   | 1   | 2  | 3  | 4 | Total | P.T  |
|-----|--|-----|-----|----|----|---|-------|------|
| A.1 | ¿Se realizan asambleas periódicas entre el Director de Escuela y los Estudiantes?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" o "NO SÉ" | 147 | 114 | 29 | 28 | 0 | 318   | 0.81 |

|              | pase a la pregunta B.1   |     |    |     |     |    |       |      |  |
|--------------|--|-----|----|-----|-----|----|-------|------|--|
| <b>A.1.1</b> | ¿Con qué frecuencia se realizan estas Asambleas?   |     |    |     |     |    |       |      |  |
| ID           | ÍTEM<br>(Pésima, Mala, Regular, Buena, Excelente)  | 0   | 1  | 2   | 3   | 4  | Total | P.T  |  |
| <b>A.2</b>   | ¿Cómo es el grado de cooperación entre los estudiantes de la Escuela para la realización de cualquier trabajo u actividades? | 53  | 92 | 91  | 82  | 0  | 318   | 1.64 |  |
| ID           | ÍTEM<br>(Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre)  | 0   | 1  | 2   | 3   | 4  | Total | P.T  |  |
| <b>A.3</b>   | ¿Sientes que tus opiniones son tomadas en cuenta en la Escuela?  | 152 | 98 | 50  | 18  | 0  | 318   | 0.79 |  |
| <b>A.4</b>   | ¿Los profesores cumplen con su horario de clases?  | 17  | 18 | 124 | 126 | 33 | 318   | 2.44 |  |
| <b>A.5</b>   | ¿Los profesores cumplen con el horario de consultas?   | 21  | 52 | 115 | 111 | 19 | 318   | 2.17 |  |

| ID         | ÍTEM<br>(Nunca, Rara Vez, A Veces, Frecuentemente, Siempre)                          | 0  | 1  | 2   | 3  | 4  | Total | P.T  |
|------------|--|----|----|-----|----|----|-------|------|
| <b>A.6</b> | ¿Son atendidas con prontitud y satisfactoriamente tus solicitudes ante la Dirección? | 87 | 88 | 102 | 22 | 19 | 318   | 1.36 |

$$PF = \frac{PT}{NT}$$

Donde:

*PT = Puntuación Total*

$$PT = \frac{\sum \text{Personas que respondieron el ítem } i * \text{Calificación}}{\text{Número Total de Encuestados}}$$

*NT = Número Total de Preguntas*

*PF = Puntuación Final*

$$PF = \frac{(0.81 + 1.64 + 0.79 + 2.44 + 2.17 + 1.36)}{6} \rightarrow PF = 1.54$$

### Escala de Desempeño

|          |      |       |      |   |
|----------|------|-------|------|---|
| 0        | 1    | 2     | 3    | 4 |
| Muy Bajo | Bajo | Medio | Alto |   |

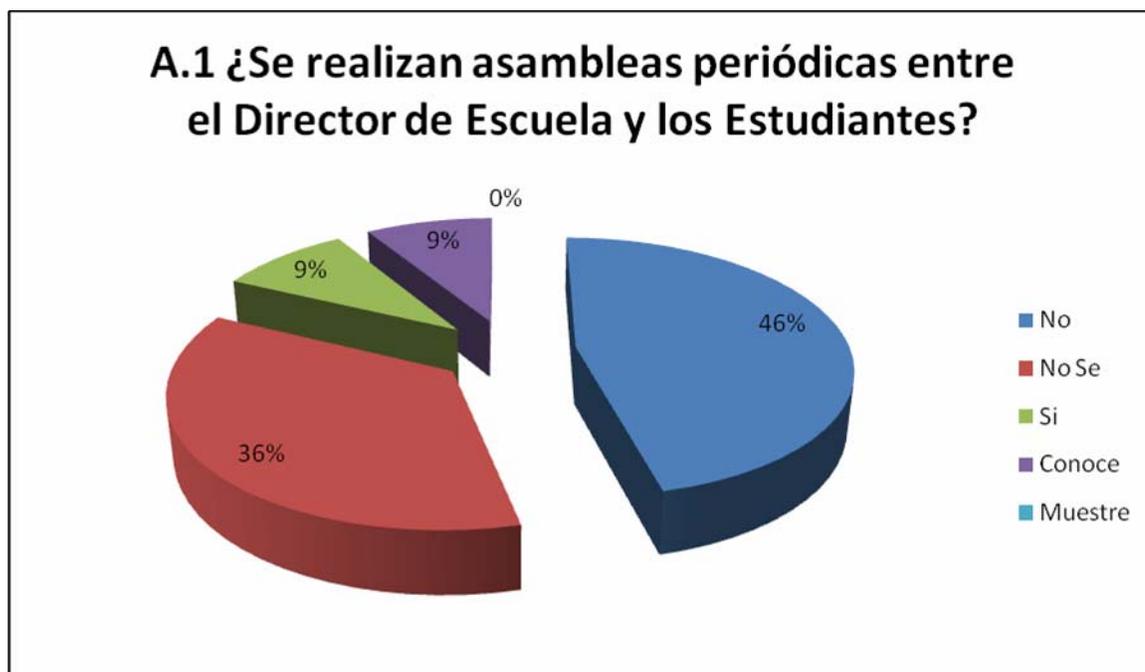


Gráfico E.1. Resultado de la Pregunta A.1.

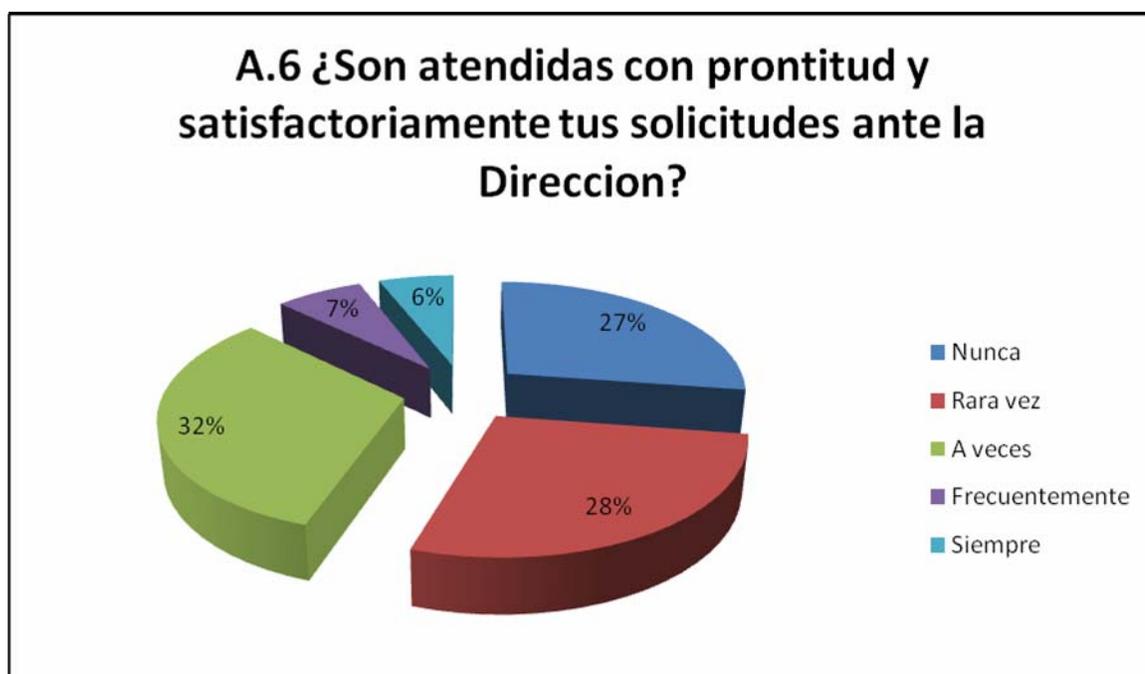


Gráfico E.2. Resultado de la Pregunta A.6.

**Motivación e Integración**

| ID  | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si,<br>Conoce, Muestra)  | 0   | 1   | 2   | 3  | 4  | Total | P.T  |
|-----|--|-----|-----|-----|----|----|-------|------|
| B.1 | ¿Se siente orgulloso(a) de su Escuela?   | 85  |     | 160 | 43 | 30 | 318   | 1.79 |
| B.2 | ¿El Director de Escuela mantiene informado al estudiantado sobre el rumbo de la Escuela?   | 143 | 64  | 56  | 55 | 0  | 318   | 1.07 |
| B.3 | ¿El Director de Escuela reconoce el esfuerzo del estudiantado cuando realizan trabajos en pro de la Escuela?                                   | 128 | 73  | 67  | 29 | 21 | 318   | 1.19 |
| B.4 | ¿El Cuerpo Profesorado reconoce el esfuerzo del estudiantado cuando realizan trabajos en pro de la Escuela?                                    | 37  | 122 | 122 | 26 | 11 | 318   | 1.53 |
| B.5 | ¿El Jefe de Escuela se mantiene informado de las actividades que el estudiantado realiza, en que referente a Jornadas, Seminarios y Congresos? | 22  | 100 | 145 | 26 | 25 | 318   | 1.79 |
| ID  | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si,<br>Conoce, Muestra)  | 0   | 1   | 2   | 3  | 4  | Total | P.T  |
| B.6 | ¿La Escuela cuenta con algún medio para que los  | 153 | 89  | 34  | 21 | 21 | 318   | 0.96 |

|              |  |     |     |   |   |   |     |      |  |
|--------------|--|-----|-----|---|---|---|-----|------|--|
|              | estudiantes expresen sus quejas e irregularidades?   |     |     |   |   |   |     |      |  |
| <b>B.7</b>   | ¿Conoces la existencia de grupos de investigación en la Escuela?<br><b>Observación:</b> En caso de responder "NO" o "NO SÉ" pase a la pregunta B.8 | 180 | 123 | 9 | 4 | 2 | 318 | 0.51 |  |
| <b>B.7.1</b> | ¿Te has involucrado en las actividades que allí se realizan?   | 10  | 2   |   | 2 | 1 | 15  | 3.80 |  |

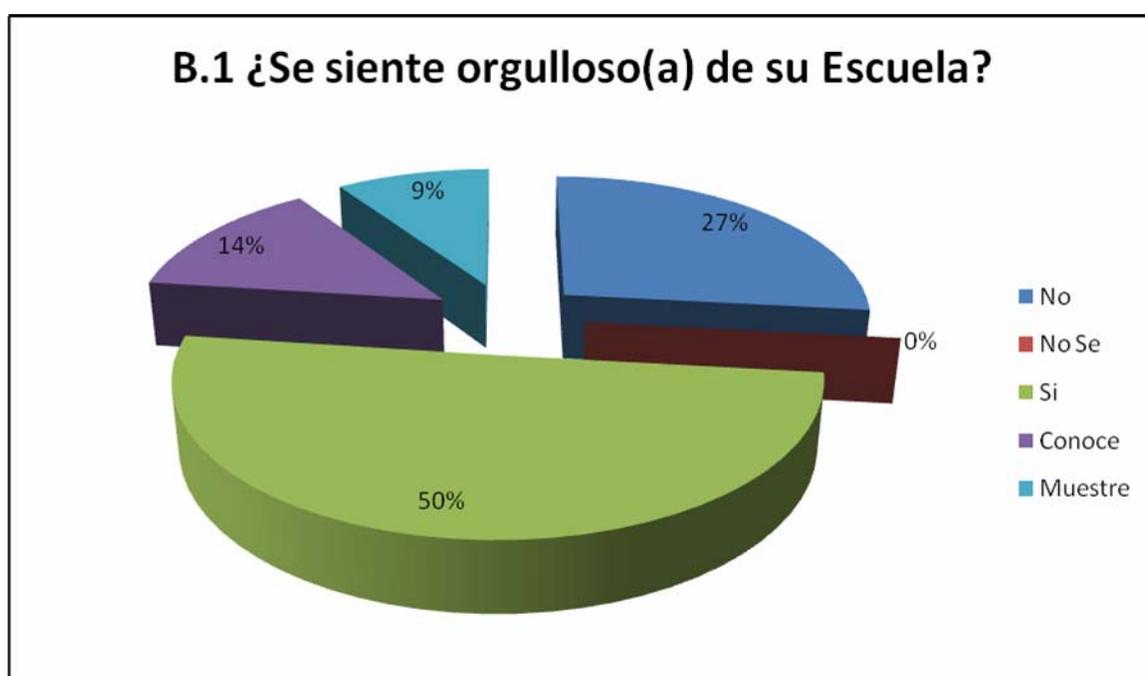
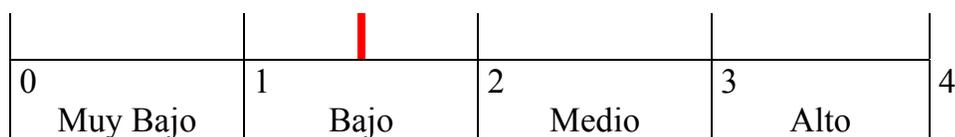
| ID         | ÍTEM<br>(No, No Sé, Si, Conoce, Muestra)  | 0   | 1  | 2   | 3  | 4  | Total | P.T  |
|------------|---|-----|----|-----|----|----|-------|------|
| <b>B.8</b> | ¿Te involucras en cualquier actividad extra-académica que se organizan en la Escuela? (Jornadas, Operativos de Limpieza, entre otras) | 176 | 38 |     | 74 | 30 | 318   | 1.19 |
| ID         | ÍTEM<br>(Pésima, Mala, Regular, Buena, Excelente)   | 0   | 1  | 2   | 3  | 4  | Total | P.T  |
| <b>B.9</b> | ¿Cómo calificarías el grado de empatía y comunicación que existe entre tú como estudiante, tus profesores y autoridades?              | 39  | 62 | 151 | 64 | 2  | 318   | 1.77 |

$$PF = \frac{PT}{NT}$$

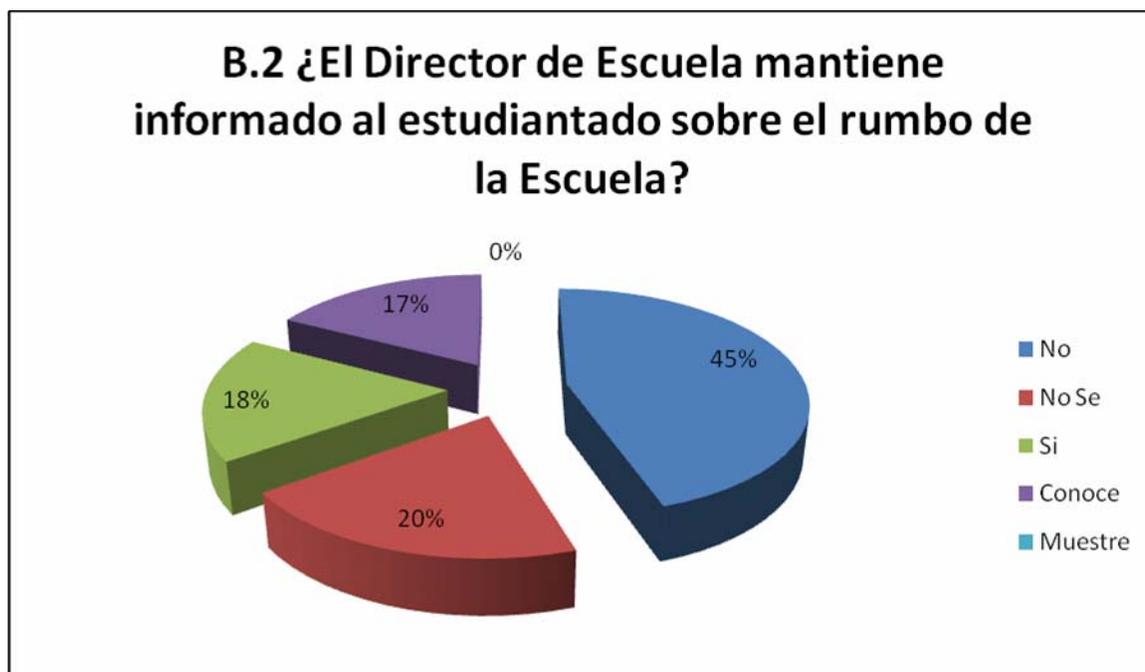
$$PF = \frac{(1.79 + 1.07 + 1.19 + 1.53 + 1.79 + 0.96 + 0.51 + 3.80 + 1.19 + 1.77)}{10}$$

**PF = 1.56**

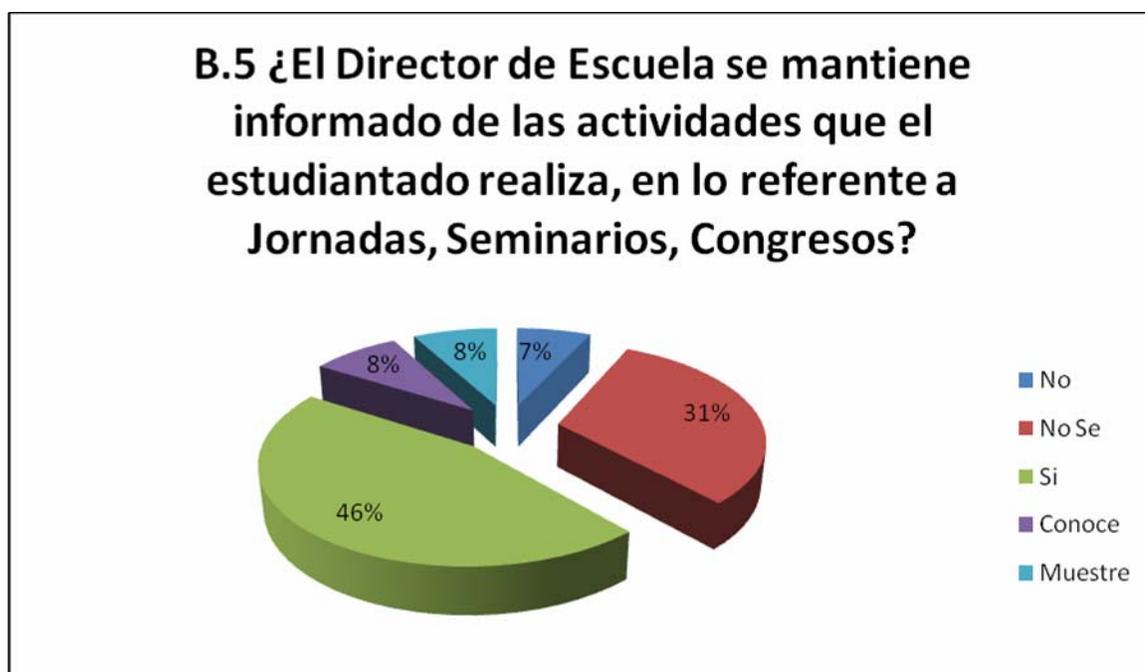
*Escala de Desempeño*



**Gráfico E.3.** Resultado de la Pregunta B.1.



**Gráfico E.4.** Resultado de la Pregunta B.2.



**Gráfico E.5.** Resultado de la Pregunta B.5.

### B.6 ¿La Escuela cuenta con algún medio para que los estudiantes expresen sus quejas e irregularidades?

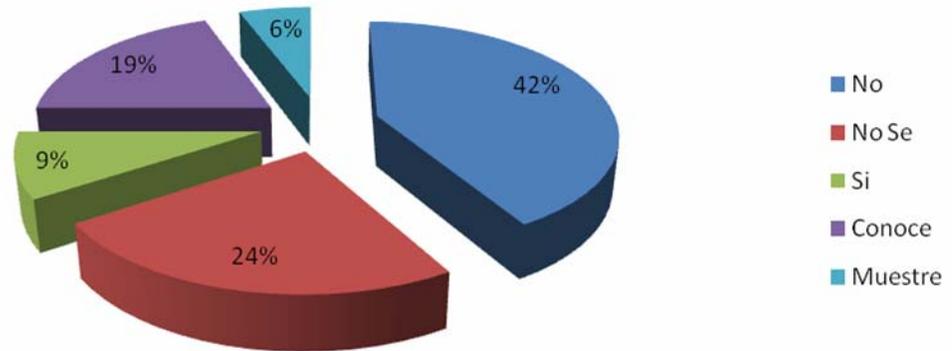


Gráfico E.6. Resultado de la Pregunta B.6.

### B.7 ¿Conoces sobre la existencia de grupos de Investigación en la Escuela?

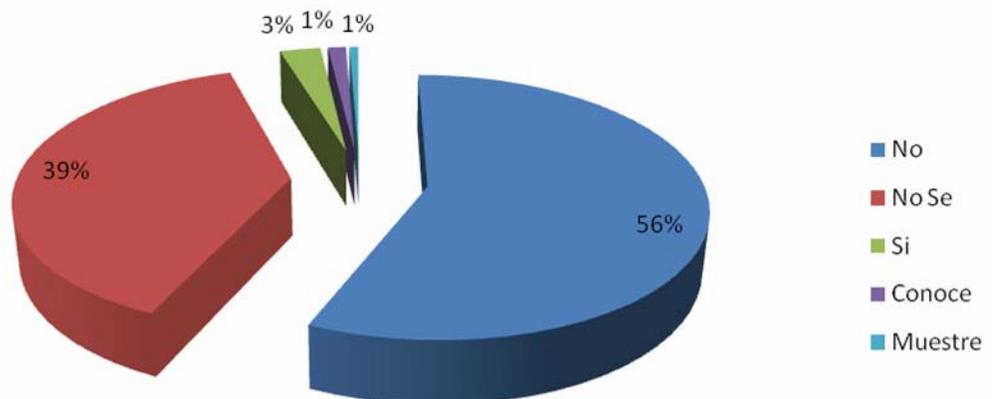


Gráfico E.7. Resultado de la Pregunta B.7.



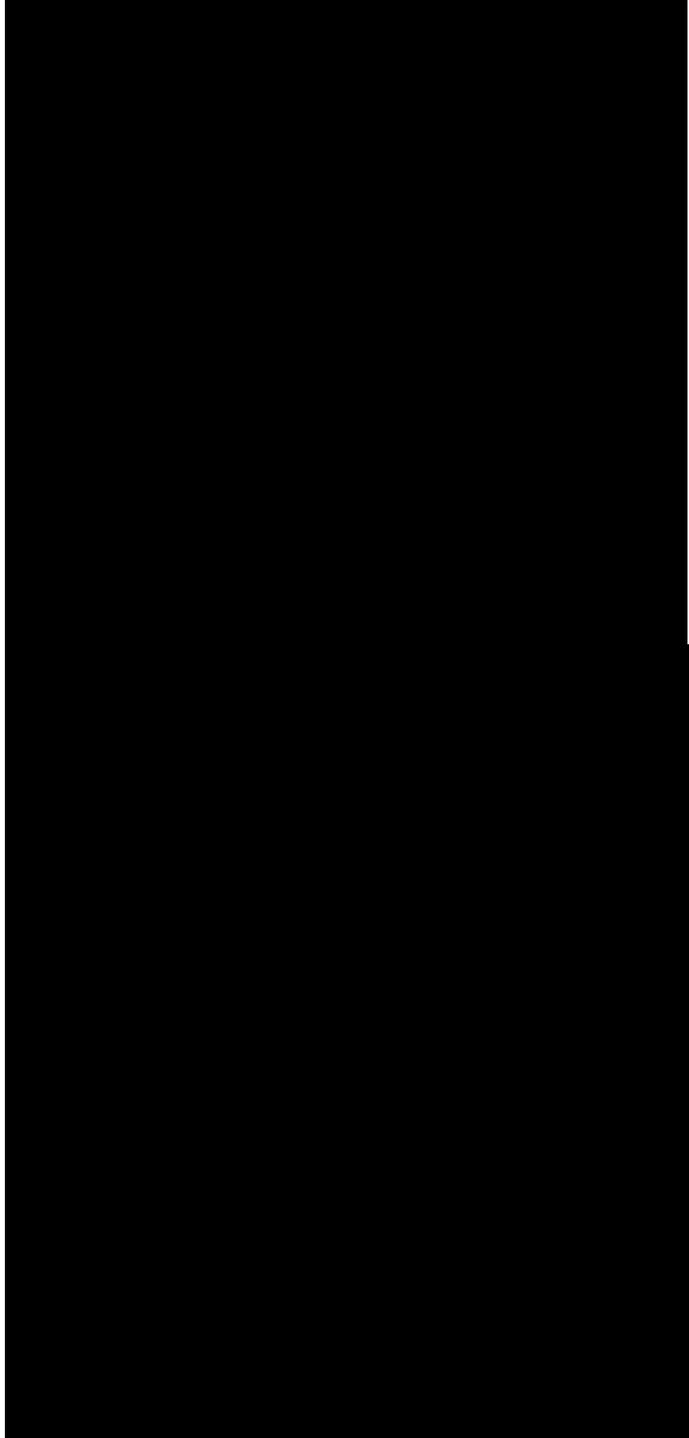
**Gráfico E.8.** Resultado de la Pregunta B.9.

## AUDITORÍA INTERNA

---

---

**Tabla A.1.** Cálculos del Muestreo Aleatorio

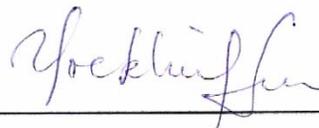


**Fuente:** Dr. Héctor Paredes

VALIDACIÓN

Yo, **Yockling Elizabeth Lima de Montes**, mayor de edad, venezolana y de profesión docente universitario, con el nivel de **Doctor en Geología**, y en ejercicio de la profesión, hago constar, que he leído los instrumentos presentados a mi persona por los Bachilleres **Alí Arabe** y **Marcos Figarella**, y luego de haberlos revisado exhaustivamente, certifico que los mismos presentan las condiciones de validez y confiabilidad, para evaluar el “**PLAN ESTRATÉGICO PARA LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA DEL NÚCLEO BOLÍVAR DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE**”, y por lo tanto, son adecuados para ser aplicados a la población objeto de estudio.

Constancia que se expide a petición de la parte interesada, a los veintisiete días del mes de Abril del año dos mil nueve.



Prof. Yockling Elizabeth Lima de Montes

Cédula: 8.860.462

Directora Encargada de la Escuela Ciencias de la Tierra  
Universidad de Oriente – Núcleo de Bolívar

## VALIDACIÓN

Yo, HÉCTOR PAREDES HERRERA, mayor de edad, venezolano y de profesión Ingeniero Agrónomo, docente universitario con el nivel de Profesor Titular de la UDO, Ph.D en Estadística, y en ejercicio de la profesión, hago constar que, he leído y revisado exhaustivamente los instrumentos presentados a mi persona por los Bachilleres **Alí Arabe** y **Marcos Figarella**, y certifico que los mismos presentan las condiciones de validez para evaluar el "**PLAN ESTRATÉGICO PARA LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA DEL NÚCLEO BOLÍVAR DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE**", y, por lo tanto, son adecuados para ser aplicados a la población objeto de estudio.

Constancia que hago a los veintitrés días del mes de Abril del año dos mil nueve.



---

Profesor: Héctor Paredes Herrera  
Cédula: V-3.243.603  
Cargo: Profesor Titular  
Título: Ing. Agrónomo; Ph.D en Estadística



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO ANZOÁTEGUI  
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS

Puerto La Cruz, Octubre de 2008

Ciudadana  
Prof. Yockling Lima  
Directora de la Escuela de Ciencias de la Tierra – UDO Núcleo Bolívar.-  
Su Despacho.-

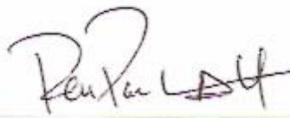
Reciba ante todo un cordial saludo. Por medio de la presente nos dirigimos a usted, con el fin de solicitar su valiosa colaboración para que los bachilleres: **Ali Emilio Arabe Arzola (C.I.: 19.298.805)** y **Marcos José Figarella Tinedo (C.I.: 17.161.787)** recauden información de la dependencia que usted dirige para la elaboración de su Trabajo de Grado, titulado: **“PLAN ESTRATÉGICO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ACTIVIDADES DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA DEL NÚCLEO BOLÍVAR DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE”** esto como requisito para optar al Título de Ingeniero en Sistemas que otorga la Universidad de Oriente.

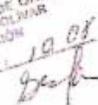
Es importante destacar que dicha información será utilizada únicamente con propósitos académicos. Este estudio y su aplicación, resultará novedoso para la Escuela de Ciencias de la Tierra ya que le permitirá analizar su situación interna y anticiparse a la evolución del entorno, percatándose de aquellos factores internos y externos que inciden sobre ella además de poder establecer cuáles son las prioridades más relevantes presentes en las actividades que allí se desarrollan.

Sin más a que hacer referencia y agradeciéndole de antemano sus buenos oficios,

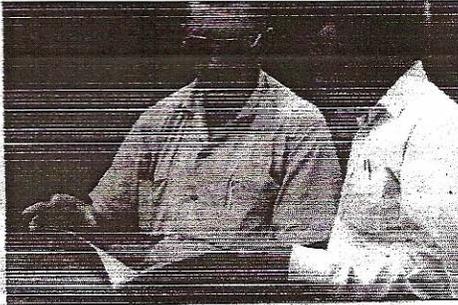
Atentamente

  
  
**Prof. Julma Anato**  
 Jefe del Departamento de Computación y Sistemas  
 UDO-Anzoátegui

  
**Prof. Reinaldo Pastrana**  
 Asesor Académico

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO BOLÍVAR  
DIRECCIÓN  
OCT 30 19 08  


EL LUCHADOR DE AYO

AMÉRICO  
FERNÁNDEZ

1961

## Creación de la Escuela de Geología y Minas

El Luchador del 25 de febrero de 1961, da cuenta de la creación de las Escuelas de Medicina y de Geología y Minas, ambas para conformar el (Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente UDO) que iniciará sus actividades en las instalaciones de la Oliver Iron Company, cedidas a la institución por el precio simbólico de un bolívar.

Primer director fundador de la Escuela de Geología y Minas fue designado el doctor José Nancy Perfetti (en la gráfica), quien utilizó sus oficinas en el edificio Tomassi del Paseo Orinoco, para diseñar el pensum por encargo del doctor Luis Manuel Peñalver, designado por decreto presidencial para llevar adelante un tipo novedoso de universidad experimental que abarcara el oriente del país.

La Escuela nació con el nombre de Instituto de Investigaciones Geológicas y Mineras. Para el diseño se incorporaron el ingeniero Dimitri Andreiv y el geólogo José Baptista Gomes. En 1961, bajo el gobierno de Leopoldo Sucre Figarella, se le encargó al instituto el estudio geotécnico del eje del Puente sobre el Orinoco, al cual se integró el geólogo Galo Yáñez Pintado. Con los 300 mil bolívares que pagó el Gobierno Regional por ese estudio, prácticamente arrancó la Escuela en el Campo de La Sabanita.

Allí en las instalaciones de ese campo que era todo un parque bien cuidado empezó la docencia la Escuela prestando al mismo tiempo asistencia a la Escuela Técnica Industrial que funcionaba en la actual sede de la Alcaldía Municipal. La Escuela tuvo opositores, pero posteriormente se comprendió su necesidad y la Universidad Central terminó adoptando un pensum semejante.

En 1963 se desarrolló el programa para formar geólogos, fusionándose la Escuela de Geología y Minas en una sola con tres Departamentos: Geología, Minas y Geotecnia, esmema que se mantuvo hasta 1975 cuando se

introdujo una nueva orientación con la finalidad de adecuarla a las necesidades de Guayana.

### La Escuela de Medicina

El Luchador informa que el 25 de febrero de 1961, día viernes por la noche, quedó mediante un acto solemne en el auditorio de la Unidad Sanitaria, fundada la Escuela de Medicina de la Universidad de Oriente.

En el acto hubo largamente el doctor Luis Manuel Peñalver en su carácter de Presidente de la Junta organizadora de la Universidad de Oriente, con sede en Cumaná, quien anunció como primer director de esta escuela, al doctor Francisco Battistini, a quien calificó como un médico de amplios conocimientos y, como hemos visto después, echó los verdaderos cimientos de la institución y delineó su moderna filosofía.

En tan memorable acto se dijo que la Escuela de Medicina sería el punto de partida de una universidad total en la cual pudieran concluir los estudios los jóvenes egresados de los liceos, no sólo de Guayana sino de los estados circunvecinos. Se justificó dentro del nuevo contexto que empezaba a adquirir Guayana como centro siderúrgico y energético de la región.

La escuela quedó integrada dentro de lo que se denominó posteriormente el Núcleo Bolívar de la UDO que abarcaba además la escuela de Geología y Minas, cuyo iniciador principal fue el doctor José Nancy Perfetti y la Escuela de Cursos Básicos, especie de filtro académico para poder acceder a la carrera profesional.

La Escuela de Medicina, hoy transformada en Unidad de Ciencias de la Salud, con otras carreras, entre ellas, Enfermería y Bioanálisis, pronto tuvo casa propia en las calles José Méndez, Pedomo y Columbo Silva Bolívar, mientras la Escuela de Geología y Minas inició sus actividades en las antiguas instalaciones que la Oliver Iron Mines tenía en el sector de La Sabanita.



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
DPTO. DE ADMISION Y CONTROL DE ESTUDIO

Fecha: 27/10/2008  
Hora : 10:09:46  
Prg. : NXEscEsp.r

Núcleo de Bolívar

**RESUMEN INSCRITOS POR ESCUELA Y ESPECIALIDAD**

CIENCIAS DE LA TIERRA.

PERIODO: 2008 - 2

| <u>NRO. INSCRITOS</u> | <u>CODIGO</u> | <u>ESPECIALIDAD</u>   |
|-----------------------|---------------|-----------------------|
| 85                    | 2035          | INGENIERIA DE MINAS   |
| 501                   | 2040          | INGENIERIA GEOLOGICA  |
| 447                   | 2045          | GEOLOGIA              |
| 456                   | 2115          | INGENIERIA INDUSTRIAL |
| 34                    | 2120          | INGENIERIA CIVIL      |
| 300                   | 2121          | INGENIERIA CIVIL.     |

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSOS:**

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>TÍTULO</b>    | <b>PLAN ESTRATÉGICO PARA LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA DEL NÚCLEO BOLÍVAR DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE.</b> |
| <b>SUBTÍTULO</b> |   |

**AUTOR (ES):**

| <b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>          | <b>CÓDIGO CULAC / E-MAIL</b>                                      |
|-------------------------------------|---|
| <b>Alí Emilio Arabe Arzola</b>      | <b>CVLAC: 19.298.805</b><br><b>E-MAIL: alyarabe@gmail.com</b>     |
| <b>Marcos José Figarella Tinedo</b> | <b>CVLAC: 17.161.787</b><br><b>E-MAIL: figarellat@hotmail.com</b> |

**PALABRAS O FRASES CLAVES:**

**Planificación Estratégica**  
**Planes de Acción**  
**Estrategias**  
**Auditoría Interna**  
**Auditoría Externa**

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSOS:**

| ÁREA                            | SUBÁREA                |
|---------------------------------|------------------------|
| Ingeniería y Ciencias Aplicadas | Ingeniería de Sistemas |
|                                 |                        |
|                                 |                        |

**RESUMEN (ABSTRACT):**

La Escuela de Ciencias de la Tierra del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente no posee en sus fundamentos organizativos planes estratégicos para la consecución de sus objetivos y metas planteadas. Lo cual genera deficiencias en la calidad del servicio, y deterioro de la imagen de la institución. Situación que motivó a realizar un Plan Estratégico que permitiese solucionar esta problemática. Para ello se realizaron distintas tareas inmersas en el Análisis Estratégico, sustentadas en las teorías de Strickland-Thompson, George Morrissey y Fred David. Para ello se recopiló la información necesaria, se formuló la misión-visión y objetivos estratégicos de la Escuela de Ciencias de la Tierra, se realizaron las respectivas auditorias, se formularon las estrategias y finalmente se crearon los respectivos planes de acción, para de esta forma garantizar que se tomen decisiones competentes en condiciones de incertidumbre que se adapten con eficiencia a los cambios del entorno. De esta manera se pondrá a disposición del ente la información necesaria que permita al mismo mejorar su direccionamiento estratégico.

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSOS:**

**CONTRIBUIDORES:**

| APELLIDOS Y NOMBRES    | ROL / CÓDIGO / CVLAC / E-MAIL |                            |         |         |         |
|------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|
| Ing. Wong Carolina     | ROL                           | CA                         | AS      | TU      | JU<br>X |
|                        | CVLAC:                        | V-11.727.314               |         |         |         |
|                        | E-MAIL                        | cwongh@cantv.net           |         |         |         |
|                        | E-MAIL                        |                            |         |         |         |
| Ing. Solórzano Luis    | ROL                           | CA                         | AS      | TU      | JU<br>X |
|                        | CVLAC:                        | V-12.437.554               |         |         |         |
|                        | E-MAIL                        | solorzanole@hotmail.com    |         |         |         |
|                        | E-MAIL                        |                            |         |         |         |
| Ing. Pastrana Reinaldo | ROL                           | CA                         | AS<br>X | TU<br>X | JU      |
|                        | CVLAC:                        | V- 15.192.268              |         |         |         |
|                        | E-MAIL                        | Pastrana_amatt@hotmail.com |         |         |         |
|                        | E-MAIL                        |                            |         |         |         |

**FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:**

|      |     |     |
|------|-----|-----|
| 2009 | 05  | 21  |
| AÑO  | MES | DÍA |

**LENGUAJE. SPA**

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSOS:**

**ARCHIVO (S):**

| NOMBRE DE ARCHIVO | TIPO MIME |
|-------------------|-----------|
|-------------------|-----------|

|   |                    |
|---|--------------------|
| Tesis.planestrategico(cienciasdelatierra).doc | Application/msword |
|---|--------------------|

**CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS:** A B C D E F  
G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v  
w x y z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

## **ALCANCE**

**ESPACIAL:**

**TEMPORAL:**

**TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

**Ingeniero de Sistemas**

**NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

**Pregrado**

**ÁREA DE ESTUDIO:**

**Departamento de Computación y Sistemas**

**INSTITUCIÓN:**

**Universidad de Oriente. Núcleo Anzoátegui**

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSOS:**

**DERECHOS:**

**DE ACUERDO AL ARTÍCULO 44 DEL REGLAMENTO DE TRABAJOS DE GRADO: “LOS TRABAJOS DE GRADO SON DE EXCLUSIVA PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD, Y SOLO PODRÁN SER UTILIZADOS CON OTROS FINES CON EL CONSENTIMIENTO DEL CONSEJO DE NÚCLEO RESPECTIVO, QUIEN LO PARTICIPARÁ AL CONSEJO UNIVERSITARIO”.**

---

**Alí Emilio Arabe Arzola**  
**AUTOR**

---

**Marcos José Figarella Tinedo**  
**AUTOR**

---

**Prof. Reinaldo Pastrana**  
**TUTOR**

---

**Prof. Carolina Wong**  
**JURADO**

---

**Prof. Luis Solórzano**  
**JURADO**

---

**Prof. Carolina Wong**  
**POR LA SUBCOMISIÓN DE TESIS**