

**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO  
AREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN  
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**



**PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO  
Presentado para optar al título  
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**EDUCACIÓN VIRTUAL UNIVERSITARIA SUPERVISADA (EVUS).  
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA UN ORGANISMO PÚBLICO DE  
EDUCACIÓN SUPERIOR**

Proyecto de Investigación presentado por:

**LUCY VON SEGGERN**

**Tutoría del profesor**

**OSCAR GIMÉNEZ**

**Caracas, Febrero del 2007**

## **AGRADECIMIENTO - DEDICATORIA**

A mi familia y en especial a mi hija Rosmely y a mi nieta Maria Chiquinquirá Aguado, por el apoyo, la paciencia y la comprensión que me ofrecieron durante el estudio y desarrollo de la investigación, para poder lograr la culminación del objetivo de la especialización.

A todos los profesores que durante la carrera impartieron sus conocimientos con un alto grado dedicación y profesionalismo.

Al Colegio Universitario de Caracas, Directora Gloria Matheus de Monasterio, Hugo Fernández, Coordinador de la Carrera de Recursos Humanos, y Mildred Luces, Coordinadora Nacional de la Carrera de Informática de Misión Sucre, por brindarme el apoyo e interés para la realización de la presente investigación.

A la Universidad Metropolitana, Universidad Simón Bolívar, Universidad Central de Venezuela y Universidad Nacional Abierta, en donde a través de sus líderes y conductores de la Educación Virtual Universitaria, Renata Curci, Hermes Rodríguez, Aura Perez, Yoraima Salazar, Pedro Gutiérrez, me brindaron su atención, información, orientación y tiempo en el desarrollo de las entrevistas, así como su disposición y futuro apoyo interinstitucional para el logro de los objetivos de la organización objeto de la investigación.

A todos los alumnos del Postgrado, que gracias a sus valores de compañerismo, solidaridad y comunicación pudimos integrar un equipo para responder a las exigencias del postgrado.

Al personal administrativo del Postgrado por la atención dispensada durante toda la carrera.

A mi tutor Oscar Jiménez por ofrecerme sus experiencias y orientaciones y a mi lector Eugenio Gustavo Roa, por su dedicación y por todo el apoyo que me brindo en la búsqueda de la excelencia.

GRACIAS.

## RESUMEN

Educación Virtual Universitaria Supervisada (EVUS). Estudio de Factibilidad para un Organismo Educativo Público de Educación Superior.

**Autor:** Lucy von Seggern

**Tutor:** Oscar Giménez

**Fecha:** 2007

El proyecto de investigación tuvo como objetivo realizar un estudio de factibilidad relacionado con la Educación Virtual Universitaria Supervisada y la aplicación de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en su sistema educativo para atender los requerimientos de la población estudiantil que egresa de sus aulas como Técnico Superior Universitario y desea continuar sus estudios de nivel superior. La metodología utilizada se fundamentó en el Proceso de Planificación Estratégica y contempló una serie de análisis realizados dentro y fuera de la organización, permitiendo identificar oportunidades y amenazas del entorno, así como fortalezas y debilidades de la organización, con la finalidad de formular y proponer opciones estratégicas. Para determinar la viabilidad de cada opción, se realizó un estudio de factibilidad técnica e inversión requerida y un estudio de riesgo, cuyos resultados generaron tres opciones estratégicas viables, diferenciándose cada una de ellas en su aplicación, tiempo e inversión, recomendándose a criterio del investigador, la opción que presentó una posición de vanguardia en pro de un servicio integral. Se espera que las mismas contribuyan a proporcionar una base para la toma de decisión de las autoridades académicas del organismo objeto de estudio.

**Palabras claves:** TIC'S - Tecnologías de la Información y de la Comunicación, EVUS – Educación Virtual Universitaria Supervisada.

## INDICE GENERAL

Hoja de Aprobación.....	I
Agradecimiento – Dedicatoria.....	II
Resumen.....	III
Índice General.....	IV
Índice de Tablas.....	V
Índice de Figuras.....	VI
Índice de Apéndices.....	VII
<b>CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.Introducción.....	1
2.Formulación del problema.....	6
3.Objetivos de la Investigación.....	11
4.Alcance.....	12
5.Resultados esperados.....	14
6.Consideraciones éticas.....	14
<b>CAPÍTULO 2. MARCO CONCEPTUAL</b>	
1.La Educación Virtual.....	15
2.Naturaleza del Modelo Educación Virtual Universitaria Supervisada	20
3.Dimensión Filosófica.....	21
4.Dimensión Pedagógica.....	25
5.Dimensión Tecnocomunicacional.....	28
6.Dimensión Humana.....	30
7.Dimensión Gestión de Calidad.....	34
	IV

### **CAPÍTULO 3. MARCO ORGANIZACIONAL**

1. Antecedentes Históricos.....	35
2. El organismo Universitario.....	38
3. Visión .....	39
4. Valores.....	39
5. Misión .....	39
6. Objetivos .....	40
7. Carreras .....	40
8. Organigrama Estructural .....	42

### **CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....**

1. Diseño y tipo de Investigación .....	43
2. Población y Muestra.....	44
3. Sistemas de variables que se estudian.....	46
4. Instrumentos de Recolección de Datos.....	49
5. Estrategia de Análisis .....	54

### **CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

1. Análisis Estratégico Externo. Estudio de Benchmarking .....	56
2. Modelo Metodológico de Benchmarking.....	57
3. Metodología del Proceso de Benchmarking - Fase 1.....	58
3.1. Etapa 1 Planificación .....	58
3.2. Etapa 2 Análisis .....	59
3.3. Etapa 3 Integración .....	77
4. Análisis Estratégico Interno .....	78

5.Cadena de Valor .....	79
5.1.Impulsores de Costo - Valor.....	83
6.Capacidades Medulares.....	87
7.Modelo de las 7 “S” de Mckinsey.....	88
8.Análisis de Fortalezas y Debilidades.....	90
9.Estrategias Competitivas.....	92
10.Establecimiento de Opciones Estratégicas .....	94
11.Estudio Técnico y de Inversión .....	96
11.1.Estudio Técnico.....	96
11.2.Estudio de Inversión.....	104
12.Estudio de inversión de cada Opción Estratégica.....	108
13.Análisis de Riesgo.....	113
14.Propuesta Estratégica.....	125
<b>CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES</b>	
1.Conclusiones.....	128
2.Recomendaciones.....	131
3.Referencias Bibliográficas.....	133
Apéndices .....	139

## INDICE DE TABLA

Tabla		Pág.
1	Evolución de la Matrícula de la Educación Superior en Venezuela.....	7
2	Egresado de la Instituciones de Educación Superior período 1992 – 2004.....	8
3	Demanda Total Asignados, CNU / OPSU y nuevos inscritos en la educación superior de Venezuela.....	9
4	Crecimiento Porcentual de las Instituciones de Educación Superior ( Respecto al año 1980 – 2006) .....	9
5	Productos Entregables.....	13
6	Evolución de los Modelos de la Educación a Distancia.....	16
7	Variables Pedagógicas.....	47
8	Variables Tecnológicas.....	48
9	Variables de Gestión.....	48
10	Metodología Protocolo de Entrevista.....	50
11	Cuestionario de Entrevista.....	53

Tabla		Pág
12	Metodología Bechmarking . Robert Camp.....	57
13	Identificación de Macroprocesos Comunes.....	60
14	Tecnologías de Información y Comunicación mas utilizadas.....	61
15	Población Estudiantil atendida.....	62
16	Brecha Actual - Atributos de Diferenciación.....	66
17	Proyección Futura.....	73
18	Análisis General de Oportunidades y Amenazas.....	76
19	Análisis Grupos Estratégicos Oportunidades y Amenazas.....	77
20	Impulsores de Costos.....	84
21	Impulsores de Valor.....	85
22	Comparativo 7 “S” de McKinsey .....	89
23	.Análisis de Fortalezas y Debilidades.....	90
24	Resumen de Resultados Oportunidades y Amenazas - Matriz DOFA.....	91

Tabla		Pág.
25	Resumen de Resultados Fortalezas y Debilidades – Matriz DOFA.....	92
26	Análisis de los factores considerados en la localización.....	97
27	Parámetros de la capacidad instalada y utilizada.....	98
28	Capacidad instalada y utilizada años de Proyeccion comparativa.....	98
29	Equipos e Insumos requeridos.....	100
30	Descripción del Proceso de producción..... .	101
31	Requerimientos de personal años de proyección por opciones estratégicas..... .	102
32	Requerimientos y responsabilidades del Personal Opción No. 1.....	102
33	Requerimientos y responsabilidades del personal docente de plantilla..... .	103
34	Inversión Inicial Bienes Muebles Opción No. 1.....	105
35	Inversión Inicial Bienes Muebles Opción No. 2.....	105

Tabla		Pág.
36	Inversión Inicial Bienes Muebles Opción No. 3.....	106
37	Inversión Total en Activos Fijos Opciones.....	106
38	Costos fijos.....	107
39	Total estimado de costos fijos anual de acuerdo a opción estratégica.....	107
40	Resumen de la inversión total por opciones estratégicas.....	108
41	Estimado Inversión Estratégica Opción No. 1.....	109
42	Estimado Inversión Estratégica Opción No. 2.....	110
43	Estimado Inversión Estratégica Opción No. 3.....	112
44	Matriz de Probabilidad e Impacto PMBOK.....	115
45	Registro de Riesgo Opción No.1.....	116
46	Clasificación de Riesgo por Prioridad Opción No.1.....	117
47	Registro de Riesgo Opción No. 2.....	118

Tabla		Pág
48	Clasificación de Riesgo por Prioridad Opción No. 2.....	119
49	Registro de Riesgo Opción No. 3.....	120
50	Clasificación de Riesgo por Prioridad Opción No. 3.....	121
51	Resumen Riesgo de Alto Impacto con Mayores Probabilidades	122

## INDICE DE FIGURAS

Figura		Pág.
1	Proceso de Instrucción.....	15
2	Naturaleza del Modelo Educación Virtual Universitaria Supervisada.....	20
3	Los cuatros pilares fundamentales de la educación.....	24
4	Estructura Organizativa .....	42
5	Proceso de Planificación Estratégica.....	55
6	Atributos diferenciadores obtenidos en el Benchmarking Brecha actual.....	66
7	Iniciativas referidas al desarrollo de las capacidades organización.....	67
8	Apoyo Directivo.....	67
9	Conformación Equipo Piloto.....	68
10	Desarrollo de Plataforma.....	68
11	Modelo Pedagógico .....	69
12	Dotación Infraestructura.....	69

Figura		Pág
13	Infraestructura Organizativa.....	70
14	Docentes capacitados EVUS.....	70
15	Disposición Aprendizaje Personal Docente.....	71
16	Recursos Profesionales Especializados EVUS.....	71
17	Telecomunicaciones.....	72
18	Asesorías y Alianzas.....	72
19	Proyección Futura.....	74
20	Cadena de Valor.....	79
21	7 "S" de Mckinsey.....	88
22	Factores del Estudio Técnico estudiados.....	96
23	Organigrama General EVUS.....	103
24	Metodología Estudio de Inversión.....	104

Figura		Pág
25	Flujograma Identificación y Evaluación de Riesgo.....	113
26	Estructura de desglose del Riesgo (RBS).....	114
27	Propuesta etapas de desarrollo Opción No. 1, a partir de un flujo de propósitos.....	127

## INDICE DE APÉNDICES

Apéndice		Pág.
A	Benchmarking. Universidad Simón Bolívar. Entrevista realizada al Jefe de Dpto Educación Virtual USB. Hermes Rodríguez, el 26 de octubre del 2006.....	141
B	Benchmarking. Universidad Metropolitana. Entrevista realizada al Gerente General de CENDECO. Renata Curci, el 18 de octubre del 2006.....	151
C	Benchmarking. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Medicina. Escuela de Enfermería. Entrevista realizada al Coordinador EUS de la Escuela de Enfermería. Aura Pérez, el 11 de octubre del 2006.....	157
D	Benchmarking. Universidad Central de Venezuela – Oficina SADPRO (Sistema de Actualización Docente del Profesorado). Entrevista realizada al Asesor Académico, Yoraima Salazar, el 19 de octubre del 2006.....	159
E	Benchmarking. Universidad Nacional Abierta. Entrevista realizada al Director de Post Grado Dr. Pedro Gutiérrez, realizada el jueves 2 de noviembre del 2006.....	163
F	Benchmarking. Colegio Universitario de Caracas. Entrevista realizada a la Coordinadora Nacional Misión Sucre - Carrera de Informática, Profesora Mildred Luces, realizada el jueves 9 de noviembre del 2006.....	169

Apéndice		Pág
G	Carta Motivacional.....	177
H	Matriz DOFA.....	178
I	Tabla Inversión Inicial Opción Estratégica No..1 Elementos de infraestructura y estructura.....	179
J	Tabla Equipos de Servicio Opción Estratégica No.1.....	180
K	Tabla Inversión Total Opción Estratégica No.1 .....	181
L	Tabla Depreciación y Amortización Opción. Estratégica No.1.....	182
M	Tabla Nómina Opción Estratégica No.1, Primer y Segundo año.....	183
N	Tabla Nómina Opción Estratégica No.1, Tercer, Cuarto y Quinto año.....	184
O	Tabla Resumen Cuadro Nómina – Costos Fijos y Variables Opción Estratégica No.1 .....	185
P	Tabla Inversión Inicial Opción Estratégica No. 2.....	186
Q	Tabla Equipos de Servicio Opción Estratégica No. 2.....	187
R	Tabla Inversión Total Opción Estratégica No. 2.....	188

Apéndice		Pág.
S	Tabla Depreciación y Amortización. Opción Estratégica No.2.....	189
T	Tabla Nómina Opción Estratégica No. 2 . Primero, Segundo y Tercer año.....	190
U	Tabla Nómina Opción Estratégica No. 2 . Cuarto y Quinto año.....	191
V	Tabla Resumen Cuadro Nómina. Opción Estratégica No. 2.....	192
W	Tabla Inversión Inicial Opción Estratégica No. 2. Elementtos de Infraestructura y Estructura.....	193
X	Tabla Equipos de Servicio Opción Estratégica No. 3.....	194
Y	Tabla Inversión Total Opción Estratégica No. 3 .....	195
Z	Tabla Depreciación y Amortización. Opción Estratégica No.3.....	196
AA	Tabla Nómina Opción Estratégica No. 3. Primero y Segundo año.....	197
BB	Tabla Nómina Opción Estratégica No. 3. Tercero, Cuarto y Quinto año.....	198
CC	Tabla Resumen Cuadro Nómina Opción Estratégica No. 3..	199

---

## **CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1. INTRODUCCIÓN**

Los avances en el campo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC's), han generado la expansión e internacionalización del conocimiento, produciendo cambios de naturaleza social, cultural, económica y por ende del sistema educativo, promoviendo su incorporación en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

El organismo universitario a quien va dirigido nuestro estudio ha planteado el interés de emprender su transición hacia este nuevo paradigma, "**La Educación Virtual Universitaria Supervisada**", el cual implicará un cambio tanto en la mentalidad y apertura hacia la incorporación de la tecnología en el campo docente, como en la naturaleza, estructura y orientación de los procesos formativos, igualmente los actores y roles que participan en el proceso, sus modalidades y metodologías educativas y en la necesidad de considerar sus recursos y la organización del nuevo modelo educativo.

Se visualizó el cambio a este nuevo paradigma, como una nueva estrategia para atender la necesidad de los bachilleres que egresan del organismo universitario, con el Título de Técnico Superior Universitario y desean continuar sus estudios de educación a nivel superior. En respuesta a este reto y requerimiento desde la perspectiva de la educación y con el apoyo de las Tecnologías de Información y Comunicación, se formuló la investigación, bajo el siguiente planteamiento: ¿Cuál es la factibilidad de la Educación Virtual Universitaria Supervisada (EVUS), en un organismo educativo público?.

Considerando a su vez, que el Estado ha venido favoreciendo esta nueva tendencia pedagógica, a través de los siguientes Decretos:

Decreto con Rango y Fuerza de Ley No. 1290 de 2001 – Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología e Innovación.

---

Decreto No. 4.474, del 19 de febrero del 2006 - Misión Ciencia, dirigida a modelar una nueva cultura científica y tecnológica que aborde la organización colectiva de la ciencia, el diálogo de saberes, la integralidad, la interdisciplinariedad y la participación de diversidad de autores, en el ámbito del desarrollo científico - tecnológico del país con la finalidad de alcanzar mayores niveles de soberanía. Uno de sus propósitos es la incorporación masiva de actores sociales con la utilización intensiva del conocimiento y la articulación interinstitucional a través de redes económicas, sociales, académicas y políticas para el desarrollo endógeno y la integración latinoamericana.

Decreto No. 825, publicado en Gaceta Oficial N° 36.955 del 22 de mayo del año 2.000, el cual en su artículo No.1, expresa \*1. *Se declara el acceso y uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela.*

Decretos que en su aplicación han generando por parte del organismo educativo, iniciativas importantes y desarrollos puntuales en el campo de la educación virtual, para atender a la población estudiantil de la Misión Sucre, generando nuevos espacios en la resolución del cupo universitario, en la carrera de informática.

---

\*1 Decreto No.825.Gaceta Oficial No.36.955. 22-5-2000 [Documento WWW]. 16analítica. com. /biblioteca /CONATEL /decreto\_ Internet .asp. Pág. 3

---

En relación a la conceptualización de la investigación, esta se alineó a la definición del Plan Académico Virtual de la Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco – México, 2005, quien la define como<sup>\*2</sup>

*Una nueva modalidad pedagógica, abierta, flexible, crítica y permanente, sustentada en redes sociales y electrónicas, con enfoques innovadores que propicia el estudio autónomo e independiente del estudiante y la orientación, motivación y aporte científico de los docentes e investigadores en pro de la autogestión formativa, el trabajo en equipo colaborativo y la generación de procesos de enseñanza – aprendizaje interactivos, mediados todos por la acción comunicativa y dialógica entre los estudiantes y docentes, los equipos colaborativos de estudiantes y los integrantes de la comunidad universitaria y de otros campus.*

Elaborándose un Modelo de Educación Virtual Universitaria Supervisada con un enfoque integrado, considerando las mejores prácticas y en especial la posición teórica de Torres Velandia, A. (2005)<sup>\*3</sup>, Dorrego, E. (2006)<sup>\*4</sup> y Delors, J. (1991)<sup>\*5</sup>, bajo la cual se fundamentó su estrategia conceptual en las dimensiones filosófica, pedagógica, tecnocomunicacional, humana y de gestión de calidad.

---

<sup>\*2</sup> Plan Académico Virtual de la UAM-Xochimilco y las experiencias de la red digital de publicaciones. (2005). [Documento WWW] [redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/340/34004212.pdf](http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/340/34004212.pdf). Pág. 4

<sup>\*3</sup> Hacia un Modelo de Universidad Pública en la Virtualidad. El caso de la UAM-X, (2005). [Documento WWW] [redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/340/34004212.pdf](http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/340/34004212.pdf).

<sup>\*4</sup> Educación Superior del Siglo XXI. (2006) [Documento WWW] [aved.edu.ve/eventos/images/26/presentacion%Elena%20Dorrego.ppt](http://aved.edu.ve/eventos/images/26/presentacion%Elena%20Dorrego.ppt).

<sup>\*5</sup> La Educación encierra un tesoro (1991) [Documento WWW] [unesco.org/education/pdf/DELORS\\_S.PDF](http://unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF).. Pág. 36.

---

La investigación fue de carácter evaluativa, de observación controlada, transversal, descriptiva y utilizó una muestra no probabilística. El procedimiento utilizado se sustentó en los lineamientos de la planificación estratégica cuyas metodologías e instrumentos condujeron a una serie de análisis dentro y fuera de la organización, permitiendo identificar oportunidades y amenazas del entorno, así como fortalezas y debilidades de la organización, generando la formulación de tres opciones estratégicas.

Las opciones estratégicas formuladas, se complementan con un estudio de factibilidad técnica e inversión requerida y un estudio de análisis de riesgo para determinar la viabilidad de cada una de ellas, presentándose al final una propuesta a criterio del investigador.

Se espera que sus resultados contribuyan en proporcionar una base de sustentación para la toma de decisiones de las autoridades académicas en su objetivo desarrollar la Educación Virtual Universitaria Supervisada y satisfacer las necesidades de la población estudiantil.

El estudio de investigación contempló la siguiente estructura:

Capítulo I - Planteamiento del Problema.

Se realiza la presentación y formulación del problema, justificación, objetivos, alcance, etapas que comprende la investigación, resultados esperados y consideraciones éticas.

Capítulo II - Marco Conceptual.

Desarrolla el cuerpo teórico que sustenta la investigación y esta compuesto por las bases teóricas y propuesta de un Modelo EVUS, las cuales permiten abordar el problema y situarlo dentro de un conjunto de conocimientos que orienten la concepción sistémica del mismo.

Capítulo III – Marco Organizacional.

Presenta los antecedentes históricos, los lineamientos organizacionales relacionados con la visión, misión, los valores, objetivos, carreras, organigrama estructural y el marco legal de la casa de estudio, los cuales

---

nos permitirá conocer la organización educativa, a quien va dirigido el estudio.

#### Capítulo IV - Metodología de la Investigación.

Expone la metodología utilizada en la realización del proyecto en ella se contempla el tipo de investigación, población, muestra, sistema de variables, técnica de recolección de información y la técnica de análisis de los mismos.

#### Capitulo V - Análisis de los resultados de la evaluación .

Presenta los resultados del proceso de la planificación estratégica, siendo este, los resultados del Benchmarking o análisis estratégico externo y los resultados del análisis estratégico interno: Cadena de Valor, Capacidades Medulares, 7 “S” de McKinsey, Análisis FODA. Así como, los resultados del estudio de Factibilidad y de Gestión de Riesgo para cada una de las opciones estratégicas obtenidas, presentado al final una propuesta a criterio del investigador.

#### Capítulo VI – Conclusiones y Recomendaciones.

Se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y apéndices.

---

## **2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

La filosofía de la casa de estudios superiores, esta orientada a mantenerse a la vanguardia del sector universitario mediante una educación basada en los siguiente principios. \*6

*Calidad, pertinencia, equidad y mutua cooperación con el resto de los sistemas que conforman los ejes de desarrollo nacional, con miras a interactuar armónicamente con el entorno, fortalecer la economía nacional, propiciar la creatividad y autorrealización del individuo, así como su compromiso con el país, en la búsqueda de una sociedad más justa, más solidaria, más democrática y más participativa.*

Alineado a su filosofía, se ha planteado emprender el camino hacia el nuevo paradigma de - **La Educación Virtual o La Educación Virtual Universitaria Supervisada** -, en la modalidad semi presencial, motivado por las innovaciones en el campo tecnológico, en especial de las Tecnologías de Información y Comunicación, que aunado al desarrollo masivo de las computadoras, ha generado un mayor acceso a la información y al conocimiento, influyendo en la modernización de la educación.

Motivando a los educadores y educandos a asumir el reto de los cambios que exige el siglo XXI, como el desarrollo de competencias expresadas en responsabilidad, autonomía y comunicación, destrezas en el manejo de las nuevas tendencias tecnológicas y un nivel de educación cada vez mayor por las exigencias y demandas del nivel laboral.

Por otro lado, al contar con nuevos medios que propicien el proceso de enseñanza – aprendizaje, se plantean nuevas estrategias que podran facilitar la incorporación de la población estudiantil que desea ingresar y/o continuar

---

\* 6 Portal Colegio Universitario de Caracas [Documento WWW]. cuc.edu.ve/#.

sus estudios a nivel superior. A continuación, podemos observar en la tabla estadística No. 1, la demanda de la matrícula estudiantil durante el lapso del año 1960 al año 2000.

Año	1960	1971	1980	1990	2000
Matricula	26.977	95.379	307.133	513.458	803.765
%		254%	222%	67%	57%

Tabla No.1 Evolución de la Matrícula de la Educación Superior de Venezuela. IESALC – UNESCO \* 7

En el año de 1960 se registra un crecimiento lento de la matrícula universitaria, la cual experimenta a través del tiempo un crecimiento extraordinario en la década 1970 - 1980, originado por los procesos de industrialización del país, la gratuidad en todos los niveles de la educación establecidos por la Constitución Nacional de 1961, así como las políticas orientadas a estimular el desarrollo de la educación, para generar el desarrollo del país, permitiendo la creación de nuevos Colegios Universitarios, Institutos Politécnicos y Tecnológicos y nuevas Universidades Experimentales.

Sin embargo, al pasar a la década 1990 – 2000 y aun cuando se experimenta un incremento de la matrícula estudiantil en un 67% con respecto a la década de 1980, esta se caracterizó por una profunda crisis económica, dificultades presupuestarias, procesos de selección y elitización del ingreso, eliminación de programas de becas y reemplazo por programas de crédito, falta de correspondencia entre formación profesional y las necesidades de la realidad nacional y regional del país, lo cual aunado a la baja prosecución escolar, la deserción y la repitencia, originó un crecimiento simultáneo del sector de los excluidos de la educación superior.

\* 7 Los Institutos y Colegios Universitarios en el Contexto de la Educación Venezolana. (2004) [Documento WWW] [iesalc.unesco.org.ve/2222/instituciones%20no%universitarias/informe%inu%20-%20Venezuela..](http://iesalc.unesco.org.ve/2222/instituciones%20no%universitarias/informe%inu%20-%20Venezuela..) Pág. 48

	1992		1996	2000	2004
<b>Universidades</b>					
Oficiales	23,541.00		17,295.00	42,458.00	33,493.00
Privadas	4,322.00		6,376.00	13,922.00	16,707.00
<b>Total Universidades</b>	<b>27,863.00</b>		<b>23,671.00</b>	<b>56,380.00</b>	<b>50,200.00</b>
<b>Institutos y Colegios Universitarios</b>					
Oficiales	7,621.00		7,230.00	7,983.00	14,735.00
Privadas	14,917.00		23,657.00	27,299.00	36,349.00
<b>Total Institutos y Colegios Universitarios</b>	<b>22,538.00</b>		<b>30,887.00</b>	<b>35,282.00</b>	<b>51,084.00</b>
<b>Total Instituciones de Educación Superior</b>					
Oficiales	31,162.00		24,525.00	50,441.00	48,228.00
Privadas	19,239.00		30,033.00	41,221.00	53,056.00
<b>Total Instituciones de Educación Superior</b>	<b>50,401.00</b>		<b>54,558.00</b>	<b>91,662.00</b>	<b>101,284.00</b>

Tabla No. 2. Egresados de las Instituciones de Educación Superior (Período 1992 - 2004) \*8

En la tabla No. 2 se observa, que el número de egresados de la Educación Superior, tanto en las Universidades como en los Institutos y Colegios Universitarios durante los años de 1992 al 2004 y manifiesta una tendencia a duplicarse en los 12 años transcurridos, esta información tiende a ser significativa dado el foco de atención de la investigación en atender la demanda de la población estudiantil que egresa como Técnico Superior Universitario y desea proseguir sus estudios a una carrera larga.

\*8 La Educación Superior Universitaria Privada en Venezuela. IESAL.-UNESCO (2006) [Documento WWW] [lesalc.unesco.org.ve/programas/privada](http://lesalc.unesco.org.ve/programas/privada) . Pág. 26.

Así mismo, del total de estudiantes que deben ingresar a la Educación Superior, no todos logran su asignación presentándose un índice de exclusión promedio del 23.90%, entre los años 1998 – 2000.

	1998	1999	2000
Aspirantes	259.34	281.282	288.016
Asignados	16.552	25.212	37.299
Nuevos Inscritos	172.432	189.581	196.197
<b>% Asignados/Demanda</b>	<b>6%</b>	<b>9%</b>	<b>13%</b>
No asignados	70.356	66.489	54.52
<b>Índice de Exclusión</b>	<b>27.13%</b>	<b>25.64%</b>	<b>18.93%</b>

Tabla No. 3. Demanda Total, Asignados, CNU / OPSU y Nuevos Inscritos en la Educación Superior de Venezuela. IESALC – UNESCO\* 9

	1980	1984	1988	1992	1996	2000	2004	2006*
<b>Total de Instituciones de Educación Superior</b>								
Oficiales	–	14%	14%	18%	20%	39%	51%	51%
Privada	–	36%	60%	108%	132%	212%	272%	284%
<b>Total</b>	–	<b>22%</b>	<b>30%</b>	<b>49%</b>	<b>58%</b>	<b>97%</b>	<b>126%</b>	<b>130%</b>

Tabla No. 4. Crecimiento Porcentual de las Instituciones de Educación Superior (Respecto al año 1980, lapso 1980 - 2006) \*10

\* 2006 Proyecciones CNU OPSU

De acuerdo a la información y proyección aportada por el Dpto. de Estadística del CNU-OPSU, se registra también, un bajo crecimiento porcentual de instituciones educativas oficiales (51%), en comparación con la proyección de crecimiento de las universidades privadas (284%).

\*9 Los Institutos y Colegios Universitarios en el Contexto de la Educación Venezolana. (2004) [Documento WWW] [iesalc.unesco.org.ve/:2222/instituciones%20no%universitarias/informe%inu%20-%20Venezuela](http://iesalc.unesco.org.ve/:2222/instituciones%20no%universitarias/informe%inu%20-%20Venezuela). Pág. 89.

\* 10 La Educación Superior Universitaria Privada en Venezuela . IESAL UNESCO (2006) [Documento WWW] [iesalc.unesco.org.ve/ programa / privada.Pág. 24](http://iesalc.unesco.org.ve/ programa / privada.Pág. 24).

---

De la información obtenida podemos inferir:

1. Década 1990 – 2000 caracterizada por una profunda crisis económica, dificultades presupuestarias, procesos de selección y elitización del ingreso, eliminación de programas de becas y reemplazo por programas de crédito, falta de correspondencia entre formación profesional y las necesidades de la realidad nacional y regional del país.
2. Una población de 51.084 estudiantes, registrada en el año 2004 que egreso de los Institutos y Colegios Universitarios oficiales que presumiblemente puede representar una demanda para continuar estudios de educación superior.
3. Una población promedio de 22.204 estudiantes años 1998 - 2000, no asignados a la educación superior que incrementa la demanda de ingreso a la educación superior.
4. Bajo crecimiento de las instituciones educativa oficiales (51%) en comparación con proyección de las universidades privadas (284%).

Si evaluamos esta realidad, bajo la premisa que la educación superior es un derecho y todas las personas debidamente formadas pueden tener el acceso a ella, independientemente de su estrato económico, podemos plantear la factibilidad, que dada la presión social para atender la demanda de la población estudiantil en la educación superior, la modalidad de la Educación Virtual Universitaria Supervisada, puede propiciar la contribución a la democratización de la educación en concordancia con los postulados de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, apoyada a su vez en una política del estado, representada por el Ministerio de Educación Superior, la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Decreto Misión Ciencia y el Decreto 825 sobre Internet como prioridad, entre otros.

Aunado a ello, la educación superior se enfrenta con la responsabilidad de responder a los cambios tecnológicos del sistema económico, y a las prácticas del trabajo que se realizan en todos los ámbitos de la sociedad, ya

---

que al no ser consideradas puede conducir a la aparición de una sociedad en dos tiempos una moderna con tecnología y otra rezagada del proceso social.

### **2.1 Formulación del problema**

De acuerdo a lo expresado y a los procesos de cambio que se requieren para asumir el paradigma de la Educación Virtual Universitaria Supervisada, tales como un nuevo modelo conceptual, organizacional y administrativo, la adquisición de recursos y la definición de los actores y roles que participan en el proceso, se formuló para realizar la investigación el siguiente planteamiento:

¿Cuál es la factibilidad de la Educación Virtual Universitaria Supervisada (EVUS), en un organismo educativo público?.

### **2.2. Preguntas de la investigación .**

Se consideraron las siguientes preguntas de investigación:

¿Es factible la Educación Virtual Universitaria Supervisada en un Organismo Educativo Público?

¿Cuál será el Modelo pedagógico mas apropiado?

¿Cuáles son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para implementar un sistema de Educación Virtual Universitaria Supervisada?

¿Cuáles serán las opciones estratégicas que se generan producto de la investigación?

¿Existirán riesgos a considerar para su implementación?

## **3. Objetivos de la Investigación**

A continuación se contemplan los objetivos generales y específicos de la investigación.

### **3.1. Objetivo general**

Evaluar la factibilidad de la Educación Virtual Universitaria Supervisada, en un organismo educativo público.

---

### **3.2. Objetivos específicos**

2.3.2.1. Conceptualizar la Educación Virtual Universitaria Supervisada.

2.3.3.2. Evaluar los factores extrínsecos relacionados con la EVUS a través de un estudio de Benchmarking, en organismos educativos nacionales.

2.3.2.4. Identificar las fortalezas y debilidades internas.

2.3.2.5. Valorar los aspectos técnicos y de inversión.

2.3.2.6. Proponer opciones estratégicas de planificación y realizar análisis de riesgo.

### **4. Alcance**

El alcance del proyecto consiste en presentar un estudio de factibilidad que permita conocer la viabilidad del proyecto y se espera que sus resultados contribuyan en proporcionar una base para la toma de decisiones de las autoridades académica.

Los productos entregables son los siguientes:

EVUS	PRODUCTOS
Conceptualizar la Educación Virtual Universitaria Supervisada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Proceso de Instrucción.</li> <li>.Desarrollo de los Modelos de Educación a Distancia.</li> <li>.Modelo Conceptual .</li> <li>.Naturaleza del Modelo de Educación Virtual Universitaria Supervisada.</li> <li>.Los Cuatro Pilares Fundamentales de la Educación.</li> </ul>
Evaluar los factores extrínsecos relacionados con la EVUS a través de un estudio de Benchmarking en instituciones educativas nacionales.	<p><b>Estudio Benchmarking</b></p> <p>Sub Productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.Protocolo de entrevista.</li> <li>.Variables contempladas .</li> <li>.Cuestionario de Entrevista Diagnóstica.</li> <li>.Carta explicativa y motivacional.</li> <li>.Testimonios de entrevistas realizadas.</li> <li>.Brecha actual - Atributos de diferenciación.</li> <li>.Proyección Futura.</li> <li>.Análisis de Oportunidades y Amenazas.</li> </ul>
Evaluar los factores intrínsecos.	<p><b>Análisis Interno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.Estudio de la Cadena de Valor.</li> <li>.Estudio de las Capacidades Medulares.</li> <li>.Estudio de las 7 "S" de McKinsey .</li> <li>.Formulación de Estrategias.</li> </ul> <p><b>Sub Productos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.Matriz FODA .</li> <li>.Iniciativas derivadas de la Matriz FODA .</li> <li>.Estrategias Competitivas.</li> </ul>
Valorar aspectos técnicos y financieros	<p><b>Aspectos Técnicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.Localización.</li> <li>.Tamaño .</li> <li>.Requerimientos de insumos para la prestación del servicio.</li> <li>.Descripción del proceso de producción.</li> <li>.Requerimientos de Personal .</li> <li>.Organización Humana y Jurídica para la prestación de servicio.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Inversión Activos Fijos.</li> <li>.Bienes Muebles.</li> <li>.Equipos de oficina .</li> <li>.Costos y gastos fijos..</li> <li>.Estudio de Inversión .</li> </ul>
Proponer opciones estratégicas de planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Presentación opciones estratégicas.</li> </ul>
Análisis de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Flujograma para identificación y evaluación de riesgo</li> <li>.Estructura de Desglose del Riesgo (RBS) .</li> <li>.Matriz de Probabilidad e Impacto.</li> <li>.Registro y Clasificación del Riesgo por Prioridad Opción No. 1.</li> <li>.Registro y Clasificación del Riesgo por Prioridad Opción No. 2</li> <li>.Registro y Clasificación del Riesgos por Prioridad Opción No. 3 .</li> <li>.Resumen Riesgo de alto impacto</li> </ul>

Tabla No. 5. Productos Entregables

---

## **5. Resultados Esperados**

Se espera que los resultados de la presente investigación contribuyan a conocer la viabilidad del proyecto y proporcionar una base para la toma de decisiones de las autoridades académicas, en el logro del objetivo de la Educación Virtual Universitaria Supervisada.

## **6. Consideraciones Éticas**

### **Alto nivel de integridad personal en las relaciones profesionales**

Ser honesto y realista en la recolección de datos aportados en el estudio de Benchmarking .

#### **6.1. Confidencialidad**

Mantener la información confidencial de los procesos en las relaciones con las universidades. Los datos presentados en este trabajo de investigación son de carácter didáctico cuyo fin cumple con un requisito académico exigido por la Universidad, en este sentido no se permite su reproducción (total o parcial).

## CAPÍTULO 2. MARCO CONCEPTUAL

Las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación por su capacidad de almacenamiento, tratamiento y transmisión de la información ha transformado el entorno educativo en las distintas situaciones de enseñanza aprendizaje, resultando conveniente conceptualizar su significado para aclarar su connotación dentro del entorno educativo y valorar su importancia, seleccionando para nuestro estudio el significado del vocablo griego “Téckne, es saber hacer con conocimiento”, cuyo análisis en la interpretación de este significado confirma que la tecnología no se reduce a mera aplicación de técnicas basada en habilidades o experiencia, sino que esa aplicación debe estar sustentada en unos planteamientos teóricos, en un cuerpo de conocimientos, que pueda permitir integrar la técnica en un plan intencional que le confiera unos fines específicos, por lo tanto la tecnología de información y comunicación, vienen a enriquecer el proceso de instrucción, tal como se observamos a continuación, en la figura No. 1.

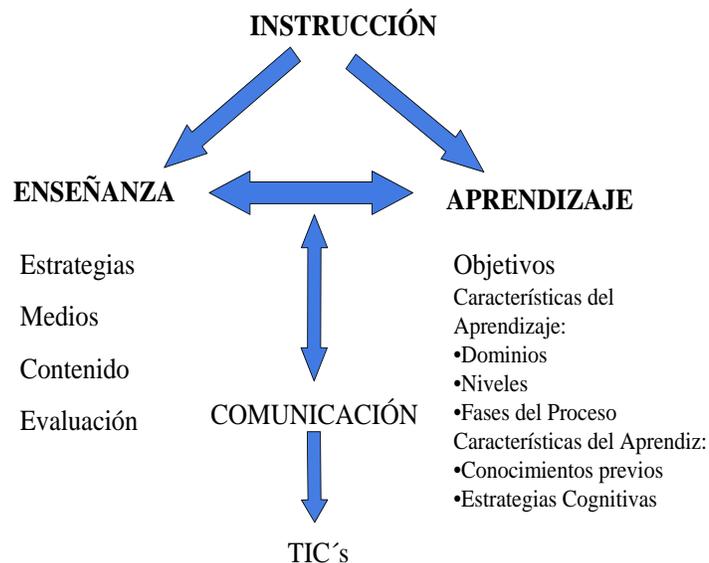


Figura No. 1. Proceso de Instrucción. 1er Encuentro de Tecnología Instruccional y Educación a Distancia, UCV . (Dorrego Elena 2006).

La incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación en el campo de la educación, dan inicio a través la Educación a Distancia, la cual ha ido evolucionando sus modelos a través del tiempo, tal como se aprecia en la Tabla No. 6.

Modelos de Educación a Distancia y Tecnologías de Distribución Relacionadas	Características de Distribución de las Tecnologías					
	Flexibilidad			Materiales de alta Calidad	Entrega avanzada e interactiva	Costos variables con tendencia a "cero costos"
	Tiempo	Lugar	Ritmo			
1ra. GENERACIÓN. <b>EL Modelo de Correspondencia</b> . . Imprenta	OK	OK	OK	OK	No	No
2da. GENERACIÓN. <b>EL Modelo de Multimedia</b> . Imprenta . Cintas de Video . Cintas de Audio . Aprendizaje Basado en Computadoras	OK OK OK	OK OK OK	OK OK OK	OK OK OK	No No OK	No No No
3ra. GENERACIÓN. <b>EL Modelo de Tele Aprendizaje</b> . . Audio-Teleconferencia . . Videoconferencia . Comunicaciones Audiográfica . . Transmisión de Radio/TV	No No No No	No No No No	No No No No	No No OK OK	OK OK OK OK	No No No No
4ta. GENERACIÓN. <b>EL Modelo Flexible de Aprendizaje</b> . . Multimedia Interactiva en Línea . Acceso a recursos a través de Internet . Tecnologías de Comunicaciones	OK OK OK	OK OK OK	OK OK OK	OK OK OK	OK OK OK	OK OK No
5ta. GENERACIÓN. <b>EL Modelo Inteligente y Flexible de Aprendizaje</b> . Multimedia Interactiva en Línea . Acceso a recursos a través de Internet . Uso de sistemas de auto-respuesta a través de tecnologías de comunicaciones . Acceso a servicios y recursos a través de un Portal de Instituciones	OK OK OK OK	OK OK OK OK	OK OK OK OK	OK OK OK OK	OK OK OK OK	OK OK OK OK

Tabla No. 6. Evolución de los Modelos de la Educación a Distancia – Un Marco de referencia (Taylor 2001)

---

La Educación a Distancia ha ido evolucionando de generación en generación, dando origen a la educación virtual y la virtualización se da cuando se utiliza la tecnología con fines de docencia, definiendo Educación Virtual de acuerdo al concepto de la UNESCO\*11, como :

*Entornos de aprendizaje que constituyen, una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa...un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada. Es una innovación relativamente reciente y fruto de las convergencias de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones que se ha intensificado durante los últimos diez años.*

*La Educación Virtual es una realidad en Latinoamérica y en todo el mundo y se predice que su crecimiento será colosal en los próximos diez años. Sin embargo, todavía existen grandes interrogantes tales como, su eficiencia, sus verdaderos costos, a programas de varios años, a profesionales como la medicina y otras del área de la salud y la limitación del tipo de edad del estudiante. A nuestro juicio la Educación Virtual no reemplazará a la educación formal presencial, será un excelente complemento y en combinación productiva de las dos surgirá una nueva metodología educativa que será bimodal (presencial –virtual), o B learning, como algunos expertos la empiezan a denominar.*

---

Así mismo, se consideró para el trabajo de investigación la definición del Plan Académico Virtual de la Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco – México.2005, la cual se define a continuación \*12:

*Una nueva modalidad pedagógica, abierta, flexible, crítica y permanente, sustentada en redes sociales y electrónicas, con enfoques innovadores que propicia el estudio autónomo e independiente del estudiante y la orientación, motivación y aporte científico de los docentes e investigadores en pro de la autogestión formativa, el trabajo en equipo colaborativo y la generación de procesos de enseñanza – aprendizaje interactivos, mediados todos por la acción comunicativa y dialógica entre los estudiantes y docentes, los equipos colaborativos de estudiantes y los integrantes de la comunidad universitaria y de otros campus.*

Otro elemento significativo, es que las generaciones de los modelos y sus modalidades no son excluyentes y pueden articularse dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, así tenemos las relaciones entre la educación a distancia tradicional, la educación presencial, la educación no virtual y la virtual, las cuales presentan las siguientes características:

- La educación no virtual y educación presencial, se caracteriza por la presencia de todos los actores al mismo tiempo y en el mismo lugar.
- En la educación no virtual y educación a distancia tradicional, sus actores se encuentran en distintos lugares, pero cuentan con soportes y métodos de entrega basados en medios tradicionales no digitales ni computarizados, tales como, video casetes, audio casetes, películas, diapositivas.

- 
- La educación virtual y educación presencial, consiste en actos educativos realizados mediante computadora, pero todos los actores se encuentran en el mismo lugar y al mismo tiempo (paradigma educativo moderno de comunicación sincrónica).
  - En la educación virtual y educación distancia, los actores interactúan a través de representaciones numéricas de los elementos del proceso de enseñanza aprendizaje, pero se encuentran en lugares y momentos de tiempo distintos (paradigma educativo moderno de comunicación asincrónica).

La virtualización de la educación también puede presentar varios alcances:

- La universidad no tiene campus físico y toda la educación se realiza a través de Internet y la actividad entre profesores y estudiantes se realiza también en forma virtual.
- Todas las actividades universitarias se virtualizan pero parcialmente, con lo cual se obtiene, el llamado modo dual parcial, combinándose la educación a distancia con la educación presencial.
- El modo mixto presenta dos variantes
  - Algunas actividades pueden ser totalmente virtuales y el resto parcialmente presenciales.
  - Algunas actividades pueden ser parcialmente virtuales y parcialmente presenciales, mientras que otras pueden ser total o parcialmente virtual.

---

\*11 Silvio J. La Virtualización de la Universidad. ¿Cómo transformar la Educación Superior con la Tecnología, (2000) [Documento WWW] [iesalc.unesco.org.ve/programas/internac/univ\\_virtual/venezuela/la\\_virtualizacion\\_univ.pdf](http://iesalc.unesco.org.ve/programas/internac/univ_virtual/venezuela/la_virtualizacion_univ.pdf).

\*12 idem \*2

## 2. Naturaleza del Modelo Educación Virtual Universitaria Supervisada

Tomando en cuenta los principios guías de la educación virtual, al diagnóstico realizado en nuestro estudio y del marco organizacional, se elaboró un Modelo de Educación Universitaria Virtual Supervisada, con un enfoque integral sustentado en cinco dimensiones: Filosófica, Pedagógica, Tecnocomunicacional, Humana y de Gestión de Calidad. En la figura No.2 se observa la Naturaleza del Modelo de Educación Virtual Universitaria Supervisada, desarrollándose a continuación cada una de ellas.



Figura No. 2. Naturaleza del Modelo Educación Virtual Universitaria Supervisada. Fuente elaboración propia.

---

### 3. DIMENSIÓN FILOSÓFICA

La educación es un proceso activo de formación que posibilita el desarrollo y mejoramiento integral del sujeto como persona y como ciudadano en un contexto socio – cultural que implica proyección a futuro y es en la enseñanza, donde la dimensión filosófica se organiza en torno a los distintos campos del saber, sus estrategias, valores y actitudes para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje, que al incorporar la tecnológica ésta se efectiviza logrando fortalecer la comunicación, la interacción y la generación de conocimiento.

Como valor agregado, es en la dimensión filosófica, donde se conceptualizó el paradigma educativo planteado por la UNESCO en el informe “La Educación Encierra un Tesoro” de Jacques Delors, quien presidiendo la Comisión Internacional sobre la Educación del Siglo XXI, por la UNESCO en el mes de noviembre de 1.991, propone los cuatro pilares de la educación, basados en su libro Los Cuatro Pilares Fundamentales de la Educación\*<sup>13</sup>, siendo estos:

*Aprender a ser: Aprender a ser para que florezca mejor la propia personalidad y se este en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. Con tal fin, no menospreciar en la educación ninguna de las posibilidades de cada individuo: memoria, razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitudes o para comunicar.*

El pilar Aprender a ser, constituye la base del proceso de enseñanza aprendizaje, por cuanto se desarrollan los principios universales de la efectividad personal del estudiante y entre ellas podemos citar el aprender a ser responsable de sus propias acciones, la posibilidad de desarrollar el

---

autoconocimiento para seleccionar sus valores y tener la libertad de elegir de acuerdo a sus principios, ayudándole estos a guiar su comportamiento en el contexto socio educativo.

Se observa este pilar, en el campo de la Educación Virtual, cuando propicia en el estudiante conductas de autogestión con respecto a su propio aprendizaje, ya que le otorga la libertad de construirlo tomando sus decisiones de acuerdo a su experiencia e intereses. La responsabilidad de decidir el tiempo de dedicación a sus estudios y cumplir con los objetivos de aprendizaje asignados, comunicarse e interactuar con su profesor y compañeros y al docente asumir sus responsabilidades profesionales adoptando nuevos modelos de enseñanza aprendizaje y la oportunidad de poner en práctica la interactividad: docente – alumno – contenido.

*Aprender a conocer: Combinando una cultura general lo suficientemente amplia con la posibilidad de profundizar los conocimientos en un pequeño número de materias. Lo que supone además; aprender a aprender para poder aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.*

La Educación Virtual, a través del Internet le permite al estudiante tener acceso a una red global, la cual no se limita a una ubicación geográfica, este valor agregado del servicio que ofrece, puede lograr estimular la iniciativa tanto en el alumno como en el docente a investigar y profundizar en áreas de interés, así como la oportunidad de un aprendizaje permanente que tiende a cultivar el pensamiento.

---

*Aprender a Hacer: Aprender a Hacer, a fin de adquirir no solo una calificación profesional sino, más generalmente, una competencia que capacite al individuo para hacer frente a un gran número de situaciones y a trabajar en equipo. Pero, también, aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo a los jóvenes y adolescentes, bien espontáneamente a causa del contexto social o nacional, bien formalmente gracias al desarrollo de la enseñanza por alternativa.*

En este pilar se contempló los lineamientos del Ministerio de Educación Superior, en el cambio de los diseños curriculares por competencias.

Sobre este particular se definió competencia como: el conjunto de actitudes, destrezas, habilidades y conocimientos requeridos para desenvolverse con éxito frente a diversas situaciones o ejecutar con calidad determinadas funciones productivas en un contexto laboral, en este sentido aprender a hacer, a través de la educación virtual puede generarse estableciendo en el diseño curricular estrategias de enseñanza aprendizaje, que permita la formación, el desarrollo y la certificación de las competencias requeridas, realizando las siguientes actividades previas:

- análisis y formulación de indicadores de desempeño
- área de aplicación de alcance
- función clave
- nivel de competencia a lograr
- descripción de la evidencia de desempeño

---

*Aprender a Convivir “ Desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia – realizar proyectos comunes y prepararse para tratar los conflictos – respetando los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz.*

El aprender a convivir nos permite transitar de la dependencia a la interdependencia y de la efectividad personal para trabajar en equipo y resolver conflictos, al comunicarnos o interactuar para establecer acuerdos, mantener los compromisos contraídos, aclarar las expectativas y en consecuencia generar confianza al mantener las promesas y satisfacer las expectativas. En la educación virtual, este pilar se lleva a cabo a través de la interacción e intercambio de ideas y creencias en una diversidad cultural, fortaleciéndose a través de las comunidades virtuales de aprendizaje colaborativo, este comportamiento refuerza poderosamente la comprensión del otro y el respeto a los valores del pluralismo.

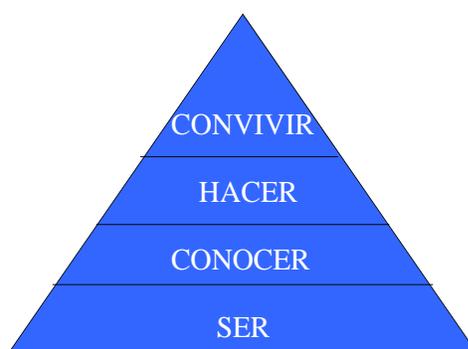


Figura No. 3. Los cuatros pilares fundamentales de la educación.

Es importante acotar que si comparamos, “Los cuatro pilares fundamentales de la educación” con una pirámide, podemos observar que el SER viene a constituir la base de la pirámide y el elemento mas importante sobre el cual reposan los demás pilares.

---

\*13 idem\*4.Pág. 4

---

#### **4.DIMENSIÓN PEDAGÓGICA**

En la Dimensión Pedagógica se consideraron los siguientes Modelos Pedagógicos:

- Conductivista (aprendizaje como adquisición de respuesta)
- Cognitivo /Construccionista
- Tecnológico

Los cuales se conceptualizan de acuerdo a las diferentes maneras de concebir el método de enseñanza aprendizaje, los contenidos, su organización, las técnicas, los materiales, la evaluación y del ser humano y de la sociedad que se desea formar.

##### **Conductivista (aprendizaje como adquisición de respuesta)**

La orientación conductista se enmarca dentro de una línea científica de corte asociacionista o empirista, donde aprender consiste en registrar mecánicamente los mensajes informativos. En el proceso de aprendizaje lo importante es presentar a los alumnos los mismos materiales en condiciones adecuadas de recepción, ignorando el carácter interactivo del proceso de enseñanza aprendizaje y la naturaleza del estudiante como procesador de información. El aprendizaje está en manos del profesor quien debe ser experto de su área curricular y su trabajo es transmitir al estudiante su conocimiento a través de exposiciones orales y clases magistrales. La interrelación profesor – estudiante, está basada en el refuerzo, fortaleciendo las respuestas correctas y debilitando las respuestas incorrectas donde la misión del estudiante es recibir y aceptar. Por otra parte, el profesor es un administrador de feed back, cuya función esencial es crear y modelar la conducta distribuyendo refuerzos y castigos.

La teoría del diseño instruccional se sustenta en las posibilidades de los materiales que se utilizan en la instrucción y el objetivo es elaborar un diseño

---

de instrucción que transmita contenidos y habilidades de una manera clara. Este enfoque está representado por Thorndike, Skinner y Gagné.

### **Modelo Cognitivo / Construcionista**

La orientación cognitiva tiene sus raíces en la posición platónica que destaca la creatividad de la mente humana, señalando que los conocimientos más que aprendidos son descubiertos y solo se descubre lo que ya está almacenado en la mente, los autores que representan este enfoque son Piaget, Dewey, Vygotsky y Montessori.

La orientación cognitiva presenta las siguientes características:

- Los profesores son personas que facilitan y ayudan al alumno a construir su propia comprensión y sus habilidades para acometer tareas complejas. El profesor llega a ser un transmisor de conocimientos.
- El papel del estudiante corresponde al de un ser autónomo, auto regulado que conoce sus propios procesos cognitivos y tiene en sus manos el control del aprendizaje.
- El estudiante construye su conocimiento usando la experiencia previa para comprender y moldear el nuevo aprendizaje y el profesor participa en el proceso de construir conocimiento junto con el estudiante, la instrucción está centrada en el estudiante quien tiene un papel activo y es quien decide lo que tiene que aprender. En esta orientación los procesos centrales del aprendizaje son los procesos de organización, interpretación o comprensión del material informativo.

En este Modelo las TIC's permiten las siguientes aplicaciones:

- Herramientas para llevar a cabo diversas tareas y actividades: Word. Hoja de cálculo, power point, chat, foro, correo electrónico.
- Sistemas integrados de aprendizaje: a través de ejercicios pautados en el diseño curricular, el alumno puede realizarlos forma

---

individual y los resultados de estos se registran automáticamente, sirviendo de control tanto para el profesor como para el alumno.

- Redes de comunicación donde alumnos y profesores interactúan, a través de aplicaciones informáticas y correo electrónico.

El enfoque del diseño curricular para el constructivismo se inclina más en el aprendizaje que en la enseñanza y hacia ambientes facilitadores más que a objetivos de instrucción.

### **Modelo Tecnológico**

El Modelo Tecnológico, es cercano a la Educación a Distancia, por cuanto es compatible con la necesidad de masificar el acceso a la educación.

Su proceso metodológico lleva a cabo una planificación rigurosa y el desarrollo de sus contenidos se dividen en diferentes etapas que se validan uno a uno para controlar el logro de los resultados esperados. Utiliza permanentemente los de comunicación y la tecnología para representar los contenidos.

El desarrollo del trabajo, es realizado por un equipo de trabajo integrado por profesionales de diferentes áreas: expertos en contenido, profesores especialistas en educación, comunicadores, diseñadores, editores y su metodología puede promover el aprendizaje experiencial, de grupo e interacciones colaborativas. En cuanto a la interacción tiene como finalidad que se logre la asimilación de los contenidos propuestos y es a su vez, una fuente de interacción en la medida que permite obtener información del estado de avance en relación con los objetivos esperados.

De acuerdo a la investigación realizada de cada uno de los modelos pedagógicos de la educación virtual mencionados, se destaca una metodología que responde tanto a la relación entre el profesor y el alumno, como a la selección de los recursos de aprendizaje, las estrategias instruccionales y las horas hombre de interacción, destacándose los siguientes métodos: sincrónico, asincrónico y aula virtual – presencial:

- 
- Método sincrónico: son aquellos en donde el emisor y el receptor del mensaje se comunican en tiempo real, es decir que para que se pueda transmitir el mensaje es necesario que las dos personas estén presentes al mismo tiempo. Ejemplo: Video Conferencia.
  - Método asincrónico: se transmite el mensaje sin necesidad de coincidir el emisor y el receptor durante la interacción. El estudiante no obtiene respuesta inmediata a sus preguntas o comentarios, es decir las respuestas no se reciben en tiempo real .Ejemplo: Foro Discusión, e - Mail.
  - Aula Virtual – presencial: es la adaptación del aula tradicional a la que se le agregan adelantos tecnológicos accesibles a la mayoría de los usuarios o combinando el método sincrónico o asincrónico.

## **5.DIMENSIÓN TECNOCOMUNICACIONAL**

En el enfoque de esta dimensión, se consideró conveniente reforzar el concepto de tecnología y su aplicación al proceso de la educación mencionado con anterioridad, por cuanto su concepción ha presentado confusión en materia educativa. Así tenemos que durante la década de los años 50 y 60, se tenía una posición simplista de la tecnología educativa y esta solo se reducía a la utilización de una serie equipos para se usados en la enseñanza nacidos de la revolución de las comunicaciones.

Para superar esta posición simplista, se llevo a cabo una reflexión, la cual tomo en cuenta tanto la definición del Diccionario de la Real Academia Española, donde se define técnica como: *Conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o un arte y Pericia o habilidad para usar esos procedimientos y recursos*, como el vocablo griego Teckne, cuyo significado es: *Saber hacer con conocimiento de causa*, conduciendo a la concepción de la tecnología como la aplicación que debe estar basada en unos planteamientos teóricos y en un cuerpo de conocimientos por lo que la

---

técnica se integra en un plan intencional que le confiere unos fines específicos y no la mera aplicación de técnicas adquiridas por experiencia y/o habilidad .

Los términos de Tecnología de la Información y Tecnologías Audiovisuales, se integran en lo que llamamos Tecnología de Información y Comunicación (TIC's), distinguiéndose ocho (8) tipos de herramientas básicas que lo conforman, siendo estas: Correo Electrónico, Multimedia interactiva, Herramientas de trabajo en grupo (Trabajo Colaborativo), Tele conferencia, Video Conferencia y las herramientas que permiten acceder a la base de datos y navegar por Internet.

1. Correo Electrónico: es la herramienta de comunicación mas difundida para enviar mensajes. También llamados "e Mail". Es un sistema que permite enviar y recibir mensajes escritos a través de la red Internet a cualquier parte del mundo en tiempo real. Dentro de cada mensaje es posible incorporar también ficheros de todo tipo, desde imágenes, sonidos y hasta programa (incluso algunos pueden llevar "virus informáticos") se caracterizan porque en la dirección de correo electrónico aparece siempre el símbolo @ (arroba)
2. Multimedia Interactiva: soporte comunicativo basado en la integración de diversos medios digitales para la creación de un documento multisensorial e interactivo de sonido y video. Puede generar efectos contradictorios, si se confunde el diseño y desarrollo de multimedia con el desarrollo y diseño instruccional.
3. Herramientas de Trabajo en Grupo: posibilita el trabajo entre varias personas en una misma tarea o proyecto, sin necesidad de coincidir en el tiempo y espacio. Esta herramienta apoya la teoría del aprendizaje colaborativo, que se define como el conjunto de métodos instruccionales que incentivan a los estudiantes a trabajar juntos para el logro de objetivos académicos.

- 
4. Tele Conferencia: modalidad de mensajería electrónica donde no se deja el mensaje en un buzón, sino que los implicados en la comunicación participan simultáneamente en ella tecleando sus mensajes.
  5. Video Conferencia: es un sistema de reunión electrónica a distancia, e incorporaremos también, el Chat y Foro discusión por ser herramientas muy utilizadas actualmente por los estudiantes de la universidades que participaron en nuestra muestra.
  6. Chat: comunicación simultánea entre dos o mas personas a través de Internet.
  7. Foro de Discusión: herramienta de comunicación que brinda a los usuarios del servicio a través de Internet de comunicarse e intercambiar ideas y puntos de vista sobre diversos temas establecidos en forma asincrónica.
  8. Foro de Discusión - Usenet: Es una modalidad del foro discusión conocido también como “grupo de noticias” que permite expresarse libremente, preguntar o responder preguntas a través de programa cliente (lector de Noticias). Son foros de debate organizados en temática, puede tener un administrador que se encargue de determinar si el mensaje puede ser incorporado o no al tema.

## **6.DIMENSIÓN HUMANA**

De acuerdo a la investigación documental realizada, tenemos que en el entorno del proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Virtual, al estar definido por un programa informático interactivo de carácter pedagógico, asociado a nuevas tecnologías, genera procesos de transformación en el funcionamiento, organización y gestión de la educación,

---

transformando el rol tradicional del proceso de aprendizaje y generando la conformación e integración de todo un equipo de trabajo.

Entre los actores principales a considerar en la transformación de los nuevos roles, tenemos:

**Rol del Estudiante o Usuario del Servicio:** quien pasa a desempeñar un papel mas activo en el proceso de aprendizaje, el cual se caracteriza por:

- El análisis, confrontación, validación, verificación, resolución de inquietudes, interrogantes y dudas con o frente al profesor, consultor y/o compañeros.
- La búsqueda, selección y procesamiento de la información con el fin de investigar, reafirmar los existentes o aplicarlos a ámbitos reales o prácticos.
- La interrelación de sus puntos de vistas con sus compañeros sobre los temas planteados, respondiendo a ellos a través de chat, foro discusión, correo electrónico u otras herramientas de comunicación disponibles.
- Participación activa en discusiones colectivas suministrando sus aportes y argumentando el contenido del tema.
- Habilidad en el manejo del tiempo.
- Su autogestión y ritmo del avance de su aprendizaje.

**Rol del Profesor:** pasa de jugar un rol de proveedor del conocimiento a un rol de facilitador, asesor, motivador y/o consultor de aprendizaje:

- Orienta el aprendizaje como el experto del tema.
- Elabora y/o trabaja en equipo el diseño instruccional.
- Valida la calidad y relevancia de los contenidos, estrategias instruccionales, selección de los recursos del aprendizaje y selección de la relación metodología sincrónica, asincrónica o semi presencial.

Facilita y potencia el proceso de aprendizaje, en sus tres momentos: análisis de la información, conceptualización

- 
- (formación del pensamiento) y construcción del conocimiento.
  - Evalúa el avance del aprendizaje y ofrece feed back para retroalimentar los resultados y asegurar la calidad de los mismos.

**Rol del Tutor:** realiza en forma continua la guía personalizada de los alumnos, supervisando el cumplimiento de la agenda de aprendizaje del plan de estudio.

- Sirve de enlace entre el alumno y el profesor para todos los efectos que estos demanden, en el ejercicio de sus responsabilidades.
- Actúa como mediador entre los alumnos y las autoridades administrativas.

**Equipo Académico:** Posee una visión de conjunto de los asuntos académicos y curriculares y considera tanto la organización como la estructura definida en la plataforma, para sustentar el diseño instruccional del programa de enseñanza aprendizaje. El equipo académico

- Gestor y promotor del desarrollo académico integral.
- Conformado por los especialistas del diseño instruccional y los especialistas en contenido que establecen los lineamientos y principios fundamentales de los programas de enseñanza aprendizaje, la metodología, los recursos tecnológicos, así como instrumentos y modalidades evaluativas.
- Vela por la calidad de los contenidos de investigación y la articulación de los textos guías.

**Equipo Administrativo:** Es el equipo que sustenta administrativamente el ambiente virtual y debe contar con la flexibilidad y adaptación necesaria para dar respuesta a los requerimientos de los usuarios, desde el ámbito del servicio administrativo, servicios estudiantiles, servicios a los docentes y servicios de recursos.

- 
- Facilitan y proveen los medios y recursos requeridos por la gestión académica o administrativa.

**Equipo tecnológico y de apoyo:** Es el equipo humano sobre quienes se sustenta tecnológicamente el ambiente virtual y que reúne las condiciones de flexibilidad y adaptabilidad necesarias para dar respuesta a los requerimientos relacionados con la labor educativa, además de soportar el diseño y desarrollo de recursos didácticos, estudio y gestiona :

- la infraestructura y las instalaciones de telecomunicaciones utilizadas para difundir los servicios de comunicación audiovisual.
- La planificación y uso técnico de las frecuencias.
- El control del espectro y la protección de la recepción en las bandas de frecuencia.
- La normalización de los materiales y técnicas de difusión .
- Las especificaciones técnicas de las señales emitidas para brindar servicio de comunicación audiovisual.
- Las especificaciones técnicas de la red.
- La evolución tecnológica en el sector audiovisual y de las nuevas tecnologías de comunicación.
- Cuenta con personal de apoyo calificado que opera los procedimientos de trabajo y presta diligentemente los servicios solicitados presencialmente o en línea para solucionar los problemas planteados por los usuarios.

---

## 7. DIMENSIÓN GESTIÓN DE CALIDAD

La conceptualización de esta dimensión fue sustentada en los principios de la Gestión de Calidad, contemplados en la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos 2004, contemplándose la siguiente definición\*<sup>14</sup>:

*Los procesos de Gestión de Calidad incluyen todas las actividades de la organización ejecutante que determinan las políticas, los objetivos y las responsabilidades relativos a la calidad de modo que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales se emprendió. Implementa el sistema de Gestión de Calidad a través de las políticas, los procedimientos y los procesos de planificación de calidad, aseguramiento de la calidad y control de calidad con actividades de mejora continua de los procesos que se realizan.*

A continuación se mencionan los procesos de gestión de calidad que deben ser considerados en la Educación Virtual Universitaria Supervisada:

**Planificación de la Calidad:** Identificar qué normas de calidad son relevantes y determinar cómo satisfacerlas.

**Realizar Aseguramiento de Calidad:** aplicar las actividades planificadas y sistemáticas relativas a la calidad, para asegurar la utilización de todos los procesos necesarios, a fin de cumplir con los requisitos de la calidad en el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Realizar Control de Calidad:** Supervisar los resultados específicos de la Educación Virtual Universitaria Supervisada, para determinar si cumplen con las normas de calidad relevantes e identificar modos de eliminar las causas de un rendimiento insatisfactorio.

---

\* 14 Guía de los fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) tercera edición 2004. Pág. 179

---

## **CAPÍTULO 3. MARCO ORGANIZACIONAL**

### **1. Antecedentes Históricos**

El Sistema de Educación Superior en Venezuela, esta conformado por un sector de Universidades y un sector de Institutos y Colegios Universitarios. La diferencia fundamental entre ambas, estriba en la extensión de los estudios de pregrado, cinco años mínimo en las Universidades y tres años mínimos en los Institutos y Colegios Universitarios .

Los Institutos y Colegios Universitarios se originaron legalmente con en el año de 1970, con la reforma de la Ley de Educación Superior donde son incorporados los Institutos y Colegios Universitarios, destinados a proveer de recursos humanos en el campo de la ciencia, la tecnología y de los servicios que se requieran para el desarrollo del país y de la región; a proporcionar instrucción básica y multidisciplinaria, para la formación y capacitación de recursos humanos; a implantar nuevas orientaciones, modernos sistemas de aprendizaje y estructuras en la educación superior y a realizar programas de investigación, predominantemente aplicada de acuerdo a las exigencias propias de las regiones.

Esta incorporación obedece a la influencia de los sectores empresariales en reorientar el contenido de la educación superior y a las políticas de democratización, diversificación y regionalización aplicadas por el estado.

La concepción de los mismos esta fundamentada en dos modelos, el modelo de los Institutos Universitarios Técnicos (IUT) franceses y el modelo de los Institutos Técnicos de Estados Unidos que tiene al igual que el modelo francés, un carácter post secundario y están orientados hacia la educación técnica, son de corta duración, de orientación práctica y condición terminal.

---

El ámbito legal que determina la competencia de los Institutos y Colegios Universitarios esta conformado por la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1.999) la Ley Orgánica de Educación (1.980 ), la Ley de Universidades (1.970), el Reglamento de los Institutos y Colegios Universitarios(1.995) y el Reglamento Interno de cada Instituto y Colegio.

El reglamento de los Institutos y Colegios Universitarios, regula el carácter universitario de estas instituciones, sus finalidades, organización, funcionamiento, personal docente y de investigación, régimen de estudio, control y evaluación y régimen presupuestario para su funcionamiento.

El cuanto al marco legal que sustenta la Educación Virtual en el organismo es el siguiente:

1. La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en la cual haremos mención especial a los artículos 102 y 110.

*Artículo 102: La educación es un derecho Humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento de conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad....*

*Artículo 110: El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de aplicación necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para las mismas. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que*

---

*deben regir las actividades de investigación científica, humanísticas y tecnológicas. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.*

2. Decreto con Rango y Fuerza de Ley Nº 1290 de 2001 – Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología e Innovación y en especial, su artículo No.3, que contempla lo siguiente :

*Forman parte del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, las instituciones públicas o privadas que generen y desarrollen conocimientos científicos y tecnológicos y procesos de innovación, y las personas que se dediquen a la planificación, administración, ejecución y aplicación de actividades que posibiliten la vinculación efectiva entre la ciencia, la tecnología y la sociedad. A tal efecto, forman parte del Sistema:*

*El Ministerio de Ciencia y Tecnología, sus organismos adscritos y las entidades tuteladas por éstos, o aquéllas en las que tengan participación.*

*Las instituciones de educación superior y de formación técnica, academias nacionales, colegios profesionales, sociedades científicas, laboratorios y centros de investigación y desarrollo, tanto públicos como privados.*

*Los demás organismos públicos y privados que se dediquen al desarrollo, organización, procesamiento, tecnología e información.*

*Los organismos del sector privado, empresas, proveedores de servicios, insumos y bienes de capital, redes de información y asistencia que sean incorporados al Sistema.*

*Las personas que a título individual o colectivo, realicen actividades de ciencia, tecnología e innovación.*

---

3. Decreto No. 4474 del 19 de febrero del 2006 - Misión Ciencia

*Dirigida a modelar una nueva cultura científica y tecnológica que aborde la organización colectiva de la ciencia, el dialogo de saberes, la integralidad, la interdisciplinariedad y la participación de diversidad de autores , en el ámbito del desarrollo científico-tecnológico del país con la finalidad de alcanzar mayores niveles de soberanía. Uno de sus propósitos es la incorporación masiva de actores sociales con la utilización intensiva del conocimiento y la articulación interinstitucional a través de redes económicas, sociales, académicas y políticas para el desarrollo endógeno y la integración latinoamericana.*

4. Decreto No. 825 del 10 de mayo del 2.000, que insta al desarrollo de programas educativos en formato Internet que propicien la generación del conocimiento y facilidades interactivas como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político del país.

5. Decreto No. 3.390 Fecha: 23 de diciembre de 2004, Publicado en la Gaceta oficial No. 38.095 de fecha 28/ 12/ 2004 - uso del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos.

## **2. El Organismo Universitario.**

La casa de estudio, institución pública que nos ocupa, fue creada por disposición del Ejecutivo Nacional, según decreto No. 792 de fecha 23-11-71 e inicia sus actividades docentes el 09 de octubre de 1972, con carreras en las ramas de Administración y Educación. Es un Instituto de nivel Superior destinado a formar profesionales en carreras cortas y terminales en tres (3) años o seis (6) semestres y egresan con el titulo de Técnico Superior Universitario.

---

“El Técnico Superior Universitario, es un profesional cuya formación lo capacita mediante conocimientos científicos y técnicos, destrezas y aptitudes adecuadas para desempeñarse en los niveles medios de la estructura ocupacional”.

Hoy día presenta a los aspirantes once opciones: seis carreras en el área de Administración, una en el área de Educación, dos en el área de Turismo, una en el área de Informática y una en el área de Trabajo Social y cuenta con una población de 7.500 alumnos y 450 profesores.

### **3. Visión**

Mantenerse en la vanguardia del sector universitario mediante una educación basada en los principios de: calidad, pertinencias, equidad y mutua cooperación con el resto de los sistemas que conforman los ejes de desarrollo nacional, con miras a interactuar armónicamente con el entorno, fortalecer la economía nacional, propiciar la creatividad y autorrealización del individuo, así como su compromiso con el país, en la búsqueda de una sociedad más justa, más solidaria, más democrática y más participativa.

### **4. Valores**

Compromiso, Solidaridad, Corresponsabilidad, Respeto a la dignidad de la persona, Criticidad, Búsqueda de la excelencia, Trabajo en equipo, Búsqueda de la justicia y equidad, Sentido de pertenencia, Tolerancia, Apertura, Pro actividad.

### **5. Misión**

En su misión contempla como propósito fundamental la formación, actualización, perfeccionamiento y capacitación de los ciudadanos y ciudadanas a nivel Técnico Superior Universitario, altamente calificados para formar profesionales proactivos y comprometidos con el desarrollo humanístico, científico, social y tecnológico del país, en consonancia con las

---

necesidades locales y regionales, los planes de desarrollo social y económicos del Ejecutivo Nacional y los lineamientos y políticas académicas y estudiantiles del Ministerio de Educación Superior.

## **6. Objetivos**

1. Promover, a través de estudios de nivel superior, el desarrollo y la promoción del hombre, de la comunidad y de la región en donde se establezca.
2. Formar profesionales universitarios en las áreas requeridas para el desarrollo integral del país.
3. Capacitar a los estudiantes, a fin de que afronten con éxito las exigencias específicas de los estudios profesionales de nivel superior.
4. Desarrollar en el individuo una actitud crítica ante los problemas del hombre y de la sociedad contemporánea y también suministrarles las estructuras conceptuales básicas que le permitan reaccionar satisfactoriamente ante los problemas.

## **7. Carreras Cortas**

**Informática:** Orientada a dar a los estudiantes una visión macroscópica del problema de la información en la administración moderna y las diversas soluciones que se derivan de aplicar las técnicas y herramientas del procesamiento automático de la información.

**Turismo:** Forma un profesional universitario integral con conocimientos, habilidades y destrezas para programar, organizar, desarrollar, coordinar y controlar operaciones de comercialización del producto turístico y demás servicios complementarios de la actividad turística.

**Hotelería:** Forma profesionales integrales con conocimientos, habilidades y destrezas para planificar, programar, coordinar, ejecutar y evaluar la operación de un establecimiento de alojamiento.

---

**Trabajo Social:** Prepara al profesional para asumir la transformación de situaciones – problemas con el fin de lograr el bienestar social y mejorar la calidad de vida a través de acciones solidarias que permitan la comprensión mutua y el trabajo cooperativo.

**Administración Mención Organización y Sistemas:** Proporciona al estudiante un bagaje cognoscitivo en el campo de la administración y funcionamiento de toda la organización y su problemática recurrente a través de un marco teórico sobre el comportamiento humano en el mundo de las relaciones permanentes u ocasionales de la organización.

**Administración Mención Administración de Personal:** Ofrece al estudiante la capacitación para el desempeño en tareas técnicas propias de los diferentes subsistemas de personal tanto en el sector público como en el privado.

**Administración Mención Presupuesto:** Forma profesionales universitarios medios en las diferentes áreas de la técnica presupuestaria ( Formulación, ejecución, control de ajustes ) de los programas presupuestarios, tanto en el sector privado como en el público.

**Administración Mención Mercadeo:** Prepara al estudiante para desempeñarse en cualquiera de las áreas de carácter técnico- administrativo, aplicando técnicas para la comercialización de los productos y servicios destinados a cualquier tipo de consumidor.

**Administración Mención Contabilidad de Costos:** Capacita al estudiante para desempeñarse en tareas de carácter técnico a fin de dar a conocer, a través de estudios contables permanentes, la situación económica y financieras de las empresas privadas o públicas.

**Administración Mención Administración Municipal:** Forma universitarios profesionales medios capaces de laborar con amplitud y eficiencia en los gobiernos locales y municipales.

---

**Administración Mención Docencia en Educación Preescolar:** Forma profesionales para participar en procesos inherentes a la administración, orientación, promoción social e investigación a nivel de Educación Escolar

## 8. Organigrama Estructural

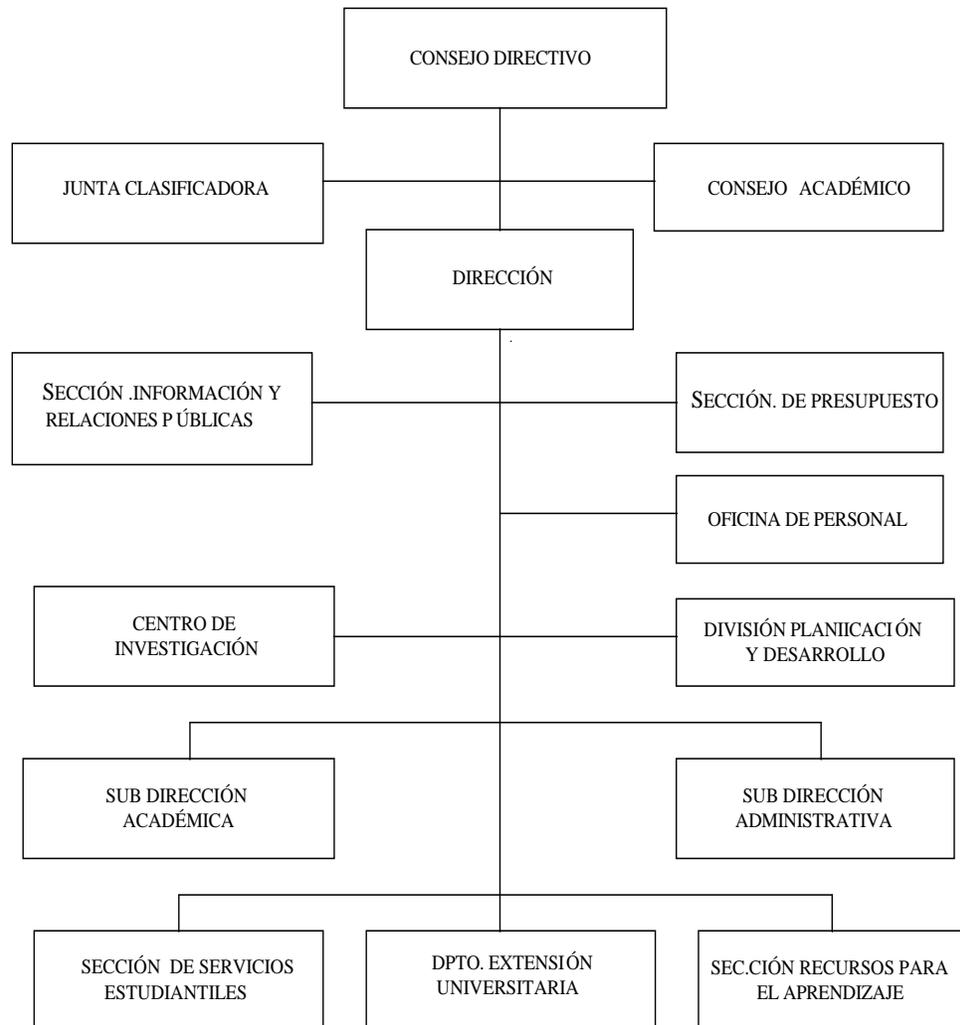


Figura No. 4 . Estructura Organizativa

---

Este capítulo ha sido elaborado gracias a la documentación de fuente secundaria suministrada en la página WEB [cuc.edu.ve/](http://cuc.edu.ve/)

---

## CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se desarrolla el marco metodológico de la investigación del trabajo de grado a presentar, tomando en cuenta para su desarrollo las etapas sistemáticas de la investigación científica, con la finalidad de dar respuesta a los objetivos y preguntas planteados en la investigación.

- ¿ Es factible la Educación Virtual Universitaria Supervisada en un Organismo Educativo Público?.
- ¿Cuál será el Modelo pedagógico mas apropiado?
- ¿ Cuáles son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para implementar un sistema de Educación Virtual Universitaria Supervisada?
- ¿Cuáles serán las opciones estratégicas que se generan producto de la investigación?
- ¿ Existirán riesgos a considerar para su implementación?

### ***1.Diseño y tipo de investigación***

Para abordar el estudio de investigación y de acuerdo al objetivo planteado, cuyo enunciado interrogativo busca evaluar la adecuación de los medios y fines de la educación virtual, se utilizó la metodología propuesta por Fernando Arias Galicia (1972), en su libro *Introducción a la Técnica de la Investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento*.

La investigación realizada se identificó como una investigación evaluativa no experimental, por cuanto no se manipulan deliberadamente las variables para observar los resultados sino que se observan los fenómenos tal como se producen espontáneamente, registrándose para luego ser analizados en una “observación controlada,” donde el investigador se enfrenta al fenómeno tal como se produce espontáneamente y no los hace variar, recogiendo la información tal como se ofrece, pero partiendo de un esquema a fin de fijar su atención sobre ciertos puntos de interés y en donde se desarrollaron instrumentos para llevar a cabo registros y entrevistas.

---

Las variables estudiadas y su relación entre ellas, proporcionaron la información para un momento determinado, lo cual lo identifica como un estudio de tipo transversal, (Santesmases, 2001) considerándose también las características de la muestra sometida a análisis por lo que conceptualmente lo identifica como un estudio de tipo descriptivo, por cuanto comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o proceso del fenómeno y como se conducen en el presente. (Tamayo y Tamayo, 1997).

En conclusión el estudio de investigación es de observación controlada, transversal y descriptivo.

## ***2.Población y muestra:***

El tipo de muestra es no probabilística y se caracterizó por ser:

- Muestra por estrato: se seleccionaron los dos estratos universitarios público y privado.
- Muestra según juicio: El investigador aplica su juicio para seleccionar la muestra poblacional que pueden ser un buen prospecto para brindar información exacta.
- Muestreo de conveniencia de sitio: se acudió a las instituciones universitarias ubicadas en la zona metropolitana.

Como fuente de información secundaria, se hizo referencia fundamentalmente a estadísticas de información disponibles gubernamentales del Consejo Nacional de Universidades y Oficina de Planificación del Sector Universitario, así como de los estudios realizados por IESALC –UNESCO (2004 y 2006).

El proceso de identificación consistió en investigar las universidades del país en la zona metropolitana que desarrollan la “Educación Virtual Universitaria”, la selección en una primera etapa se realizó a través de una muestra de conveniencia en sitio, afinándose posteriormente, en asesoría con el tutor de

---

la materia y quedando seleccionadas seis universidades, siendo estas las siguientes :

1. Universidad Central de Venezuela - Oficina SADPRO y Universidad Central de Venezuela - Facultad de Medicina. Escuela de Enfermería.
2. Universidad Metropolitana
3. Universidad Nacional Abierta.
4. Universidad Simón Bolívar
5. Universidad Simón Rodríguez
6. Universidad Católica Andrés Bello

Es importante acotar que se programaron entrevistas con las seis universidades seleccionadas, efectuándose solo cuatro debido a las siguientes situaciones presentadas: en una de las universidades la persona encargada del proceso tomó su período vacacional y el tiempo de espera de para su retorno no permitió cubrirla, en el segundo caso, se le informó al investigador que debía realizar la misma, en su núcleo de Maracay, por cuanto su sede se había mudado, descartándose esta opción por estar fuera de la localización establecida en la investigación.

Adicional a este proceso de identificación y entrevista y como una segunda fuente de información, se seleccionaron cuatro trabajos de investigación presentados en la red de Internet, con la finalidad solicitarles a sus autores información y realizar intercambios de ideas en esta la materia, los trabajos seleccionados fueron los siguientes:

1. De la Modalidad presencial a la semipresencial. Licenciatura en computación. Facyt-UC, autores: Delgado, D., Grimon, F., Herrera, M., y Romero, X., Enviado el 9 de octubre del 2006 .ddelgado@uc.edu. Ve.mherrera@uc.edu.ve.fgrimon@uc.edu.ve.
2. Un entorno virtual para la enseñanza universitaria semi presencial. Autores: Buzzi , C., Vera, L. Enviado el 9 de octubre del 2006. cbuzzi@hum.unrc.ar, lilian@hum.edu.ar.

- 
3. Un Modelo de Enseñanza no presencial, basado en nuevas tecnologías y redes de comunicación. Autor Santangelo, H. Enviado el 9 de octubre del 2006. horacios@rec.utc.edu.ar.
  4. Educación a Distancia y E learning: Ideas previas para el Debate. Autor: Tedesco, A. Enviado el 9 de octubre del 2006. atedesco@netverk.com.ar.

De los cuatro trabajos seleccionados, se contacto a sus autores a través de una carta explicativa y motivacional para intercambiar ideas y ninguno respondió.

### **3.Sistema de variables que se estudian**

Para determinar la selección de las variables, se llevó a cabo un estudio de fuente primaria y secundaria para considerar los factores a contemplar en la investigación y su relación con los objetivos planteados, seleccionados estos se listaron y se ordenaron en orden lógico y funcional. Planteándose luego una interrogante en cada variable para transformarla en pregunta. El resultado del contenido a las interrogantes de las preguntas surgidas, fueron preguntas abiertas (respuesta no delimitada) y cerradas (respuesta previamente delimitada). De este resultado, se paso a diseñar un Cuestionario de Entrevista Diagnóstica, el cual fue examinado y validado a través de juicio de experto por el tutor, quien recomendó estructurar el Cuestionario de Entrevista Diagnóstica en tres (3) grandes dimensiones, siendo estas:

1. Pedagógica
2. Tecnológica
3. Gestión

Veamos a continuación las variables consideradas en el estudio y contempladas en el Cuestionario de Entrevista Diagnóstica.

## Variables consideradas en la Dimensión Pedagógica

VARIABLES PEDAGÓGICAS	Modelo Pedagógico
	Población
	Motivo que originó este tipo de instrucción
	Tipo de carreras que imparte
	Por qué fueron seleccionadas dichas carreras
	Criterio para determinar el grado de presencialidad
	Modalidad
	Motivo dicha escogencia
	Requerimientos para realizar los diseños instruccionales
	Cómo se implementó todo el sistema
	Selección de los estudiantes
	Requerimientos de entrenamiento
	Competencias que requiere un docente para trabajar en esta modalidad
	Entrenamiento del personal docente
	Roles que debe contemplar esta modalidad
	Existe un plan de evaluación para los docentes
	Actividades que se realizan en el desarrollo de los contenidos programáticos
	Los contenidos programáticos cuentan con el apoyo de otros recursos
	Exigencias de tiempo para desarrollar y evaluar un curso virtual
	Tipo de retroalimentación que reciben los alumnos
	Evaluación docente
	Criterios de evaluación

Tabla No. 7 . Variables Pedagógicas

### Variables consideradas en la Dimensión Tecnológica

VARIABLES TECNOLÓGICAS	Infraestructura tecnológica ( hardware )
	Software especializado que se requiere
	Con qué tipo de estructura tecnológica iniciaron el proceso de formación
	La universidad mantiene algún tipo de alianzas con empresas públicas o privadas que apoyen esta gestión
	Personal especializado requerido
	Requieren los estudiantes poseer computador y estar integrado a la red

Tabla No. 8. Variables Tecnológicas

### Variables consideradas en la Dimensión Gestión

VARIABLES DE GESTIÓN	Planificación (preparación previa)
	Tipo de infraestructura física que dispone la universidad para este tipo de formación
	Número de personal administrativo y cargos están asignados a esta actividad
	Insumos requeridos
	Inversión inicial que requiere la puesta en marcha del proyecto
	Presupuesto requerido para mantener operativo el sistema
	Monto aproximado de la nómina de los docentes, administrativo y obreros
	Capacidad instalada posee la universidad, en cuanto a salones virtuales de clases y cuántos utiliza
	Dirección (niveles de responsabilidad)
	Control (aseguramiento de las actividades ejecutadas a través de principios, norma, mecanismos de inspección)

Tabla No. 9. Variables de Gestión

---

#### **4. Instrumentos de Recolección de Datos**

La recolección de datos, se sustentó en el método de pronóstico de fuente primaria, de acuerdo al plan de investigación y se llevo a cabo a través de entrevistas personales con los líderes responsables del área de Educación Virtual de las universidades mencionadas y con visita directa en el sitio de trabajo, y previo a ello se:

- Contactó en las universidades a los líderes del área de la muestra seleccionada y se agendó, vía telefónica o correo electrónico, la visitas para la realización de la entrevista personal.
- Elaboró la metodología para llevar a cabo el Protocolo de Entrevista y
- Diseñó y elaboró el “Cuestionario de Entrevista Diagnóstica” con la asesoría de experto.

En relación a su administración, se estimó como estrategia grabar las mismas con la finalidad de facilitar el proceso de análisis y la validación de la información, tantas veces, como fuese requerido, por el investigador e iniciar la misma siguiendo los pasos del protocolo de apertura. La entrevista daba inicio a través de la pregunta ¿Cuál ha sido la experiencia de la universidad para llevar a cabo la Educación Virtual Universitaria?. En la medida que el entrevistado aportaba la información, el entrevistador, validaba las respuestas obtenidas en el cuestionario tipo check list y al finalizar la entrevista el investigador realizaba las preguntas no cubiertas luego cerraba solicitando recomendaciones y agradeciendo el tiempo dispensado.

Saludo Presentación Personal	Buenos días , Buenas (Tardes) , mi nombre es.....
Objetivo General	Estoy realizando tesis de grado en la especialidad de Gerencia de Proyectos de la UCAB, relacionada con la factibilidad de llevar a cabo la Educación Virtual para el Colegio Universitario de Caracas. Se presenta resumen informativo del trabajo y en la metodología de trabajo, tenemos contemplado realizar un Benchmarking con las universidades del país.
Objetivo de la Entrevista	El objetivo es realizar un Benchmarking El cual nos permitirá conocer: ¿Cómo lograron llevar a cabo la Educación Virtual en la Universidad?
Se notifica la importancia de llevar a cabo la grabación de la misma .	Inicia proceso de grabación
	A medida que el entrevistado va realizando su recuento. El entrevistador revisa los puntos que se han cubierto en el documento de la encuesta y en caso de preguntas no cubiertas, realiza la consulta.

Tabla No.10. Metodología Protocolo de Entrevista

**CUESTIONARIO DE ENTREVISTA  
DIAGNÓSTICA**

FECHA: / /

INSTITUCIÓN :

PERSONA ENTREVISTADA:

**I. MODELO PEDAGÓGICO EDUCACION VIRTUAL**

1. MODELO PEDAGÓGICO:

ACADEMICISTA  CONDUCTISTA  PSICOCOGNITIVO  CONSTRUCTIVISTA  
 E LEARNIG  OTRO

2. POBLACIÓN QUE RECIBE ESTE TIPO DE INSTRUCCIÓN

0 – 100  101 – 300  301 – 600  MAS DE 600

3. DEMANDA (MATRÍCULA SEMESTRAL)

0 – 100  101 – 300  301 – 600  MAS DE 600

4. ¿CUÁL FUE EL MOTIVO QUE ORIGINÓ ESTE TIPO DE INSTRUCCIÓN?

5. ¿ QUÉ TIPO DE CARRERAS IMPARTEN ?

6. ¿POR QUÉ FUERON SELECCIONADAS DICHAS CARRERAS?

7. ¿QUÉ CRITERIO UTILIZARON PARA DETERMINAR EL GRADO DE PRESENCIALIDAD CONVENIENTE?

8. ¿ QUÉ MODALIDAD UTILIZAN?

SEMI PRESENCIAL  DISTANCIA TUTOREADA  VIRTUAL SUPERVISADA  OTRA

9. DE LA OPCIÓN SELECCIONADA ¿ QUÉ MOTIVO DICHA ESCOGENCIA ?

10. ¿LOS DISEÑOS INSTRUCCIONALES REQUIEREN PARA SU DESARROLLO DE PERSONAL O EQUIPO ESPECIALIZADO?

11. ¿CUÁLES SON LAS ESPECIFICACIONES CONCRETAS PARA LAS ASIGNATURAS?

CONTENIDO TEÓRICO  ACTIVIDADES PRACTICAS  ASISTENCIA A LABORATORIOS

12. ¿CÓMO SE IMPLEMENTÓ TODO EL SISTEMA?

13. ¿CÓMO SE REALIZA LA SELECCIÓN DE LOS ESTUDIANTES?

14. ¿LOS ESTUDIANTES DEBEN SER ENTRENADOS EN ESTE TIPO DE FORMACIÓN?

15. ¿QUÉ COMPETENCIAS REQUIERE UN DOCENTE PARA TRABAJAR EN ESTA MODALIDAD?
16. ¿LOS DOCENTES DEBEN SER ENTRENADOS PARA ACTUAR EN EL SISTEMA?
17. ¿CUÁLES SON LOS ROLES QUE DEBE CONTEMPLAR ESTA MODALIDAD ?
18. ¿EXISTE UN PLAN DE EVALUACIÓN PARA LOS DOCENTES?
19. ¿QUÉ ACTIVIDADES SE REALIZAN EN EL DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS PROGRAMATICOS?
- EN LÍNEA                       FUERA DE LÍNEA
20. ¿ LOS CONTENIDOS PROGRAMATICOS CUENTAN CON EL APOYO DE OTROS RECURSOS?
- TEXTOS IMPRESOS     C.D. ROOM     VIDEO     OTROS
21. ¿CUÁLES SON LAS EXIGENCIAS DE TIEMPO PARA DESARROLLAR Y EVALUAR UN CURSO VIRTUAL?
22. ¿QUÉ TIPO DE RETROALIMENTACIÓN RECIBEN LOS ALUMNOS DURANTE SU PROCESO DE INSTRUCCIÓN?
- EN CLASES     PRESENCIAL INDIVIDUALIZADA     EN LINEA     OTROS
23. ¿CÓMO SE REALIZA LA EVALUACIÓN?
- PRESENCIAL     EN LÍNEA     AUTO EVALUACIÓN
24. ¿QUÉ CRITERIOS DE EVALUACION SE UTILIZAN?
- CONTINUA     PRESENCIAL     EN LÍNEA     OTRO

## **II. MODELO TECNOLÓGICO**

1. ¿ QUÉ TIPO DE INFRAESTRUCTURA TECNÓLOGICA (HARDWARE) POSEE LA INSTITUCIÓN PARA LA FORMACION?
2. ¿ QUÉ TIPO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO SE REQUIERE?
3. ¿CON QUÉ TIPO DE ESTRUCTURA TECNOLÓGICA INICIARON EL PROCESO DE FORMACION?
4. ¿EL SOFTWARE UTILIZADO FUÉ DESARROLLADO POR LA UNIVERSIDAD O ADQUIRIDO BAJO PATENTE?

5. ¿ LA UNIVERSIDAD MANTIENE ALGÚN TIPO DE ALIANZAS CON EMPRESAS PUBLICAS O PRIVADAS QUE APOYEN ESTA GESTIÓN?

*TIPOS DE SERVICIOS*

*CONTRATACIÓN DE PROVEEDORES DE SERVICIOS Y COMUNICACIONES*

*CONTRATACIÓN DE LICENCIAS Y TIPO DE CONTRATOS*

6. ¿SE REQUIERE DE PERSONAL ESPECIALIZADO EN EL AREA DE INFORMATICA PARA MANTENER OPERATIVO EL SISTEMA DE APOYO? (ESPECIFICAR)

7. ¿REQUIEREN LOS ESTUDIANTES POSEER COMPUTADOR Y ESTAR INTEGRADO A LA RED?

### III. MODELO DE GESTIÓN

1.-PLANIFICACIÓN (PREPARACIÓN PREVIA)

2.¿ QUÉ TIPO DE INFRAESTRUCTURA FISICA DISPONE LA UNIVERSIDAD PARA ESTE TIPO DE FORMACION?

3. ¿QUÉ CANTIDAD DE PERSONAL ADMINISTRATIVO Y CARGOS ESTAN ASIGNADOS A ESTA ACTIVIDAD?

4. ¿QUÉ TIPO DE MATERIAL DE OFICINA SE REQUIEREN?

5.¿ QUÉ TIPO DE INSUMOS SON REQUERIDOS?

6. ¿QUÉ TIPO DE INVERSIÓN INICIAL REQUIRIO LA PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO?

7. ¿CUÁL ES EL PRESUPUESTO REQUERIDO PARA MANTENER OPERATIVO EL SISTEMA?

8. ¿CUÁL ES EL MONTO APROXIMADO DE LA NÓMINA DE LOS DOCENTES, ADMINISTRATIVO Y OBREROS?

9. ¿QUÉ CAPACIDAD INSTALADA POSEE LA UNIVERSIDAD, EN CUANTO A SALONES VIRTUALES DE CLASES Y CUANTOS UTILIZA?

10. DIRECCIÓN (NIVELES DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD PARA GARANTIZAR CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS)

11.CONTROL (ASEGURAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS A TRAVÉS DE PRINCIPIOS, NORMAS, MECANISMOS DE INSPECCIÓN)

12.ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (DESARROLLO DE PROCESOS SISTEMÁTICOS QUE PERMITAN DEMOSTRAR LA CONFIANZA EN EL PRODUCTO)

Tabla No.11. Cuestionario Entrevista Diagnóstica

---

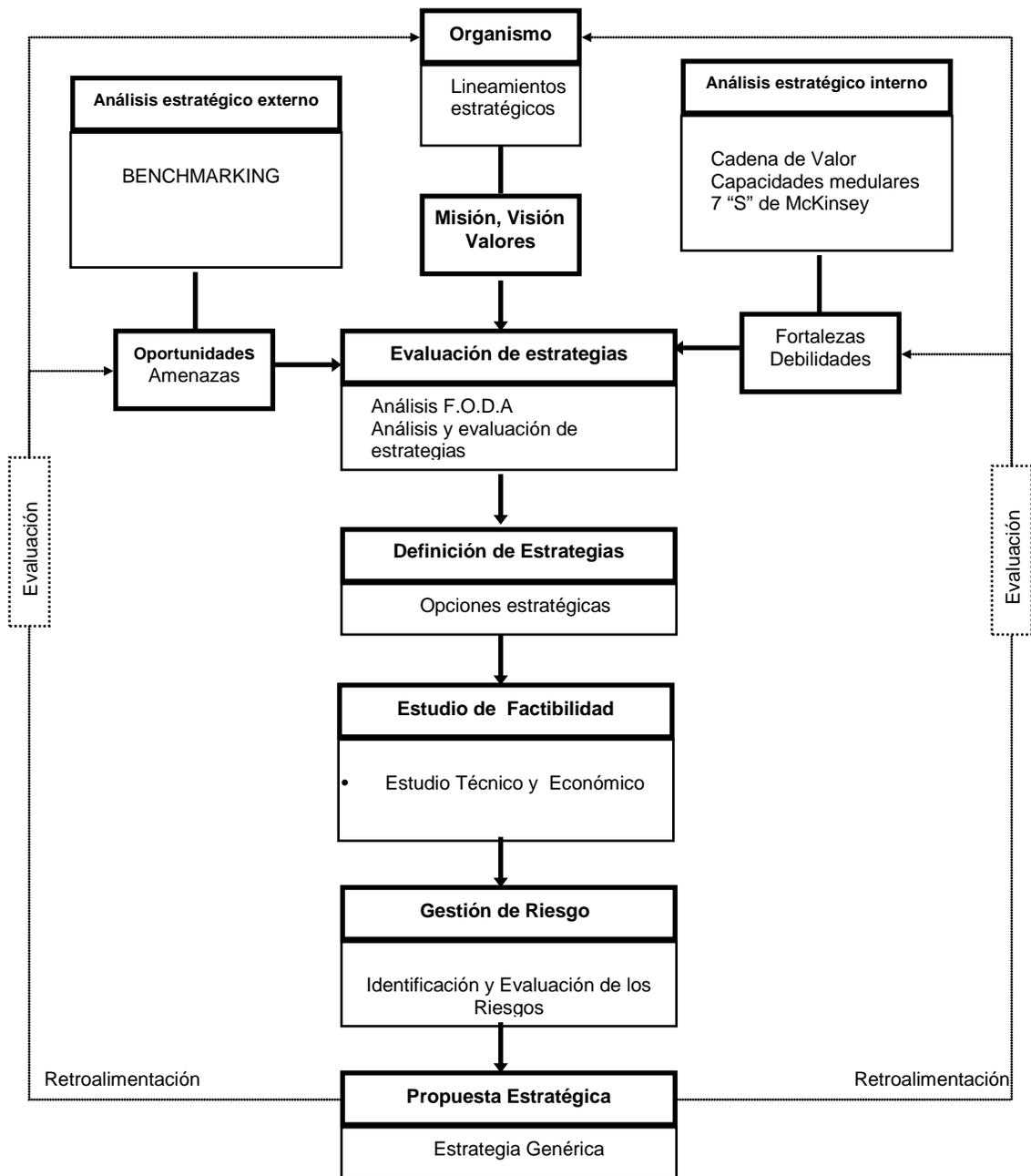
En relación a los trabajos de investigación seleccionados, para solicitar información vía correo electrónico, se realizó :

- Diseño de carta explicativa y motivacional, relacionando el trabajo de investigación realizado por el autor y solicitando su anuencia en intercambiar información vía Internet. (Modelo de Diseño de carta explicativa, ver en Apéndice, Pág. 160)

### **5.Estrategia de Análisis**

La estrategia utilizada en el análisis de la información, estuvo fundamentada en el proceso de Planificación Estratégica, el cual consiste en realizar un análisis estratégico externo para conocer el mercado y/o las mejores prácticas y un análisis interno de la organización. La investigación contempló en el análisis estratégico externo, un estudio de Benchmarking como fuente de información de las mejores prácticas y un análisis estratégico interno para determinar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la organización con la finalidad de evaluar su capacidad de aprovechar las oportunidades y contrarrestar las amenazas, las técnicas seleccionadas para el análisis interno fueron: Cadena de Valor, Análisis de las Capacidades Medulares y Modelo de las 7 “S” de Mckinsey. El resumen de los resultados del análisis interno y externo, se llevó a cabo utilizando la matriz DOFA, la cual permitió formular las opciones estrategias a considerar y, generó la base para realizar el estudio técnico de inversión requerida y el análisis de riesgo.

A continuación, se presenta gráficamente una visión sistémica del proceso de Planificación Estratégica estudiado.



---

## **CAPITULO V - ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

En el Capítulo V, se presenta el análisis de los resultados de la investigación fundamentado en el proceso de Planificación Estratégica, y se conceptualiza su metodologías y herramientas.

### **1. Análisis Estratégico Externo. Estudio de Benchmarking**

El estudio de Benchmarking, tiene la finalidad de conocer las mejores prácticas y experiencias realizadas por otras universidades en el campo de la Educación Virtual Universitaria Supervisada, así como las variables sociales, técnicas y económicas que puedan condicionar el proyecto y en general poder obtener una visión de los objetivos a lograr. Si bien, el término de Benchmarking tiene diferentes definiciones de acuerdo a los objetivos de su aplicación, para el proyecto que nos ocupa hemos seleccionado la definición de Spendolini M.(1991) \*14

*Proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de la organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas con el propósito de realizar mejoras organizacionales.*

El tipo de Benchmarking realizado en el estudio esta catálogado como estratégico y funcional. Estratégico por cuanto persigue proponer opciones de planes a corto, mediano y largo plazo y funcional al disminuir el problema de la confidencialidad durante la recolección de la información.

---

\*14 Spendolini.,Michael J. Bechmarking. Grupo Editorial Norma. Pág. 25

## 2. Modelo Metodológico Benchmarking

El Modelo Metodológico de Benchmarking a seguir en nuestro estudio es el establecido por Robert C. Camp (1981), PH.D, Director de Calidad del área de operaciones logística y creador del Benchmarking en la industria Xerox, profesor en Rochestre Institute of Technology y autor del libro *The Search for Industry Best Practices That Lead To Superior Performance*.

El Modelo Metodológico de Robert C. Camp (1981), consta de cinco etapas: planificación, análisis, integración, acción y madurez, las cuales, de acuerdo a las características de nuestro estudio, se subdividirán en dos grandes fases:

Fase 1 . Contempla las etapas: Planificación, Análisis e Integración y es la fase desarrollada en la investigación.

Fase 2 . Comprende las etapas de acción y madurez y quedarán a cargo de la toma de decisión de las autoridades competentes del organismo objeto de estudio.

Fase 1			Fase 2	
Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5
Planificaci—n	Análisis	Integraci—n	Acci—n	Madurez
1.1 Identificar que se va a someter a Benchmarking.	2.1. Determinar la brecha de desempeño actual.	3.1. Comunicar los hallazgos de Benchmarking.	4.1. Implementar planes de acci—n.	5.1. Incorporaci—n de las mejores pr—cticas.
1.2. Identificar compa—'as comparables.	2.2. Proyectar los niveles de desempeño futuros.	3.2. Establecer metas funcionales.	4.2. Implementar acciones específicas y supervisar el progreso.	5.2. Institucionalizaci—n.
1.3. Determinar el m—todo para recopilar los datos.			4.3. Recalibrar los benchmarks.	

Tabla No.12. Metodología Bechmarketing . Robert Camp

---

### **3. Metodología del Proceso de Benchmarking de Robert C. Camp (XEROX).**

A continuación se desarrolla cada uno de los pasos contemplados en la Fase No. 1 de la Planificación, que consta de tres etapas y la etapa No. 1 comprende: Planificación, Análisis e Integración.

#### **3.1. Etapa 1 - Planificación.**

La etapa de planificación, tiene como objetivo la investigación de Benchmarking, cuyos pasos esenciales a seguir son: identificar lo que se va a someter a Benchmarking, identificar las organizaciones comparables y determinar el método de recopilación de datos. Es importante acotar, que la etapa de Planificación, fue desarrollada en el Capítulo IV del Marco Metodológico y por ser requerida en la metodología Benchmarking, se menciona un breve resumen de cada una de ellas.

##### **3.1.1. Identificar que se va a someter a Benchmarking.**

En este paso la clave consistió en identificar el producto de la investigación, siendo el producto identificado “Educación Virtual Universitaria en un Organismo Educativo Público”.

##### **3.1.2. Identificar organizaciones comparables**

La identificación de las organizaciones comparables, en la investigación fueron:

1. Universidad Central de Venezuela - Oficina SADPRO y Universidad Central de Venezuela - Facultad de Medicina. Escuela de Enfermería.
2. Universidad Metropolitana.
3. Universidad Nacional Abierta.
4. Universidad Simón Bolívar.
5. Universidad Simón Rodríguez.
6. Universidad Católica Andrés Bello.

---

### **3.1.3.Determinar el método para recopilación de datos**

La recopilación de los datos, se fundamentó en el método de pronóstico de fuente primaria, sustentado en el plan de investigación, y se aplicó a la muestra probabilística, a través de entrevistas personales y con visita directa en el sitio de trabajo, a los líderes responsables del área de la Educación Virtual.

Las técnicas que se elaboraron y aplicaron fueron las siguientes:

1. Cuestionario de Entrevista Diagnóstica
2. Solicitud de información vía correo electrónico a expertos con publicaciones en la WEB.

### **3.2.Etapa 2 - Análisis.**

Esta etapa contempló la comprensión cuidadosa de las prácticas actuales en el proceso, y para ello se transcribieron los testimonios de las entrevistas, el Cuestionario de Entrevista Diagnóstica, sirvió de apoyo para estandarizar el proceso de recolección de la información, realizando énfasis en las variables contempladas en la investigación. Luego se llevó a cabo, un análisis comparativo de las experiencias y mejores prácticas de cada universidad, detectándose un patrón común de trece (13) macro procesos, los cuales se presentan a continuación.

Con la finalidad de mantener la discrecionalidad en la presentación del análisis, se le asignó un código numérico a las universidades seleccionadas en el Benchmarking y como podemos observar el 85% coinciden en los macro procesos para llevar a cabo la educación virtual universitaria, con el uso de las TIC's y con extraordinarios logros y aciertos.

No.	UNIVERSIDADES	UNIVERSIDAD 1	UNIVERSIDAD 2	UNIVERSIDAD 3	UNIVERSIDAD 4
	PROCESOS				
1	Planteamiento de la necesidad y Formulación Plan Estratégico.	X	X	X	X
2	Objetivos mediano y largo plazo.	X	X	X	X
3	Conformación equipo promotor .	X	X	X	X
4	Conformación equipo piloto .	X	X	X	X
5	Formación Interna del Equipo	X	X	X	X
6	Desarrollos de Plataforma, software libre, con características propias de cada universidad.	X	X	X	X
7	Desarrollo de un Modelo Pedagógico propio.	X	X	X	X
8	Creación de una infraestructura tecnológica.	x	X	X	X
9	Creación de una infraestructura organizativa y administrativa.	X	X	X	X
10	Formación población docente universitaria.	X	X	X	X
11	Ejecución EVUS y amplia cobertura estudiantil.	X	X	X	X
12	Estimación presupuestaria	X	X	X	X
13	Asesorías y alianzas	X	X	X	X

Tabla No. 13 .Identificación de Macro Procesos Comunes

De acuerdo a la información obtenida en la muestra no probabilística, en el inicio del desarrollo de la Educación Virtual, se llevaron a cabo iniciativas de equipos de trabajo a nivel informal o espontáneo conformándose posteriormente en equipos pilotos, si bien pudieron estar inicialmente asesorados por empresas comerciales o por convenios con instituciones de Educación Superior Internacionales, hoy por hoy han desarrollado su propia cultura y han realizado el mejoramiento continuo de las prácticas de la

---

educación con el uso de las TIC's, desarrollando sus propios modelos de aprendizaje y su propio software.

La madurez del equipo humano a través del tiempo y por los logros alcanzados, les permitió la creación de una infraestructura organizativa formal y en expansión con planes y proyectos a mediano y largo plazo, así como la inversión en equipos .

Uno de los factores claves de éxito es la sensibilización al cambio del equipo docente, así como su capacitación en las herramientas, la elaboración de los diseños curriculares y el asesoramiento de estrategias para el desarrollo de los contenidos de aprendizaje con el uso de las TIC's.

En general el 85% de las universidades entrevistadas coinciden en el análisis con los macro procesos levantados.

Las universidades cuenta en un 60%, con una infraestructura tecnológica, aulas y salas de video conferencia.

Las universidades entrevistadas han desarrollado su Portal de acuerdo a los requerimientos y características propias de su perfil académico.

En relación a su plataforma, esta les permite en un 100%, coordinar sus las actividades administrativas, tales como: inscripciones, cambios, información de record académico, e información en general, así como también llevan a cabo, actividades académicas y de interacción profesor – alumno.

En un 100%, las principales TIC's utilizadas son chats, foro y correo electrónico.

TIC'S UTILIZADAS	UNIVERSIDAD 1	UNIVERSIDAD 2	UNIVERSIDAD 3	UNIVERSIDAD 4
FORO	X	X	X	X
CHATS	X	X	X	X
CORREO ELECTRONICO	X	X	X	X

Tabla No. 14. Tecnologías de Información y Comunicación mas utilizadas

ESTUDIANTIL	UNIVERSIDAD 1	UNIVERSIDAD 2	UNIVERSIDAD 3	UNIVERSIDAD 4
POBLACIÓN ESTUDIANTIL	3,000.00	14,000.00	7,000.00 (Estudiantes atendidos solo en el Sistema EUS ,de Educación a Distancia,actualmente se realizan estadísticas para determinar estudiantes atendidos en educacion virtual semi presencial)	60,000.00

Tabla No. 15. Población estudiantil atendida

En el 80% de las universidades contemplan asignaturas utilizando las TIC's en todas las carreras.

Un 80% del personal académico de la muestra Bechmarking, realiza sus actividades académicas, utilizando las TIC's, como soporte de sus actividades tradicionales.

En el 60% de las universidades contemplan asignaturas utilizando las TIC's en todas las carreras, siendo la modalidad mixta la mas utilizada por cuanto brinda una mayor flexibilidad para combinar entre lo virtual y lo presencial, en un área de conocimiento determinado, por otro lado proporciona un proceso de virtualización progresivo ya que este va a depender de diversos factores que deben ser estudiados con cuidado a la hora de decidir virtualizar un área de conocimiento, debiéndose responder a las siguientes preguntas, ¿qué virtualizar, hasta dónde y cómo hacerlo?.

Es importante acotar que los principales desarrollo de la educación virtual se han presentado en la educación superior, al establecerse con el uso de la tecnología una nueva modalidad de relación educativa entre el estudiante y el profesor, facilitando el conocimiento y la interactividad comunicacional generando comunidades virtuales de aprendizaje colaborativos y por ende originando el concepto de la "Universidad Virtual".

De acuerdo a la investigación realizada, se considero que la modalidad mixta dada su flexibilidad, propicia también el proceso de transición y desarrollo de competencias de la población que egresa como bachiller para

---

iniciar sus estudios como técnico superior o que egresa como técnico superior para iniciar estudios de pregrado.

Expresaron también la conveniencia en la flexibilidad para la toma de decisión en la utilización de un modelo pedagógico en particular, por cuanto la selección del modelo puede responder a un objetivo y estrategia particular de aprendizaje.

En un 60% la conformación de los equipos de trabajo la muestra entrevistada tiende a corresponderse, diferenciándose en la denominación de sus roles.

En relación al personal docente que labora en las universidades entrevistadas, el 100% de los entrevistados coinciden en la necesidad de formar al personal académico tanto en las nuevas TIC's, como en las estrategias pedagógicas para lograr el éxito del aprendizaje en esta nueva modalidad, estructurándose programas de formación básica para atender esta necesidad. El programa contempla en términos generales los siguientes módulos:

1. Sensibilización al Cambio.
2. Metodología pedagógica.
3. Diseño curricular .
4. Manejo de Destrezas Básicas en la Técnica de Micro enseñanza .
5. Montaje de curso en línea.

El 100% de los entrevistados consideran que dado el nivel del proceso de madurez de los estudiantes de pregrado debe mantenerse la modalidad semipresencial, siendo la población de estudiantes de post grado, mas confiable para recibir la educación virtual total por cuanto ya han desarrollado competencias de autogestión y responsabilidad.

En la investigación realizada, se observó que el proceso de Gestión de Calidad, se encuentra en desarrollo, se llevan a cabo evaluaciones de rendimiento y trabajos de investigación en cuanto a los resultados e impacto de la Educación Virtual Universitaria en la población estudiantil.

---

Se observó en la muestra de las universidades que participaron en la investigación, el cumplimiento de los ocho “Principios de la Gestión de Calidad”, siendo estos los siguientes:

1. Enfoque hacia el cliente.
2. Liderazgo.
3. Participación del personal.
4. Enfoque de procesos.
5. Enfoque del sistema hacia la gestión o la realización de un conjunto de acciones necesarias para alcanzar un propósito.
6. Mejoramiento continuo.
7. Toma de decisiones basada en hechos.
8. Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores.

Es importante acotar que tres de las universidades manifestaron su interés en asesorar y apoyar al organismo, en sus objetivos y a continuación se contempla, las propuestas realizadas.

### **Universidad Central de Venezuela**

Propone una reunión con las autoridades del organismo universitario en donde realizará una presentación para dar a conocer su experiencia y en este sentido, intercambiar ideas, detectar sus requerimientos, conocer :  
¿Cuáles son los planes de estudio? ¿ En cuáles es factible incorporar estas tecnologías? ¿Qué recursos tienen ? ¿Tienen página Web ? ¿Tienen la posibilidad de Correo Electrónico? ¿Tienen servidores ? ¿Qué software van a instalar? ¿ Pueden consolidar una estructura tecnológica, por lo menos un equipo técnico base, un programador ? ¿ Pueden dar servicio ?,por cuanto si se va a partir de cero, se debe ir a un proceso de sensibilización docente para ganarlos y vencer la resistencia al cambio que se pueda presentar, evaluar qué tipo de cursos o talleres podemos brindarles, ya sea en materia de resistencia al cambio o en la formación del diseño curricular y asesorarlos en forma directa.

---

### **La Universidad Simón Bolívar**

La Universidad Simón Bolívar tiene la política de apoyar toda actividad académica con el uso de las tecnologías, estas no son exclusivamente para la universidad sino también para otras instituciones del país, por cuanto se presta servicios a liceos, escuelas, institutos pedagógicos.

Están conscientes que la tecnología es una herramienta, no el fin. Ofrecen sus servicios en desarrollar la plataforma y en la formación del personal.

### **Universidad Nacional Abierta**

El Dr. Pedro Gutiérrez manifestó, que de acuerdo a las nueva disposiciones legales contempladas en el reglamento del Ministerio de Educación Superior, de dar continuidad a la formación superior permitiendo al estudiante hacer carrera de Técnico Superior Universitario con prosecución a una carrera larga, si el estudiante lo desea, propicia el ofrecimiento de la UNA al establecimiento de alianzas, para asesorar en generar las bases de un sistema único de Educación Superior.

#### **3.2.1 Determinación de la Brecha de Desempeño Actual**

En este paso determinamos la brecha o diferencia existente entre el perfil obtenido de las mejores prácticas identificadas en el macro proceso de la muestra de las universidades no probabilísticas investigadas y la organización educativa objeto de estudio. Los macro procesos se listaron como atributos de disponibilidad y eficiencia (uso racional de los recursos del proyecto y capacidad para realizarlo de la manera menos costosa y simple). A cada uno de los atributos se le asignó un peso del 1 al 5 para poder establecer un índice de diferenciación y el peso fue asignado de forma valorativa de acuerdo al criterio del investigado.

A continuación se presenta los resultados de la tabla de valoración:

Atributos de Diferenciación	Valoración Organismo en estudio	Mejores Prácticas
Desarrollo EVUS	5	5
Apoyo Directivo	5	5
Equipo piloto	2	5
Desarrollo Plataforma	2	4
Modelo Pedagógico	2	4
Dotaciones infraestructura	2	3
Infraestructura Organizativa	1	3
Docentes capacitados	1	3
Disposición aprendizaje	2	4
Recursos profesionales	2	5
Telecomunicaciones	2	4
Asesorías y Alianzas	3	4

Tabla No.16 . Atributos Diferenciadores

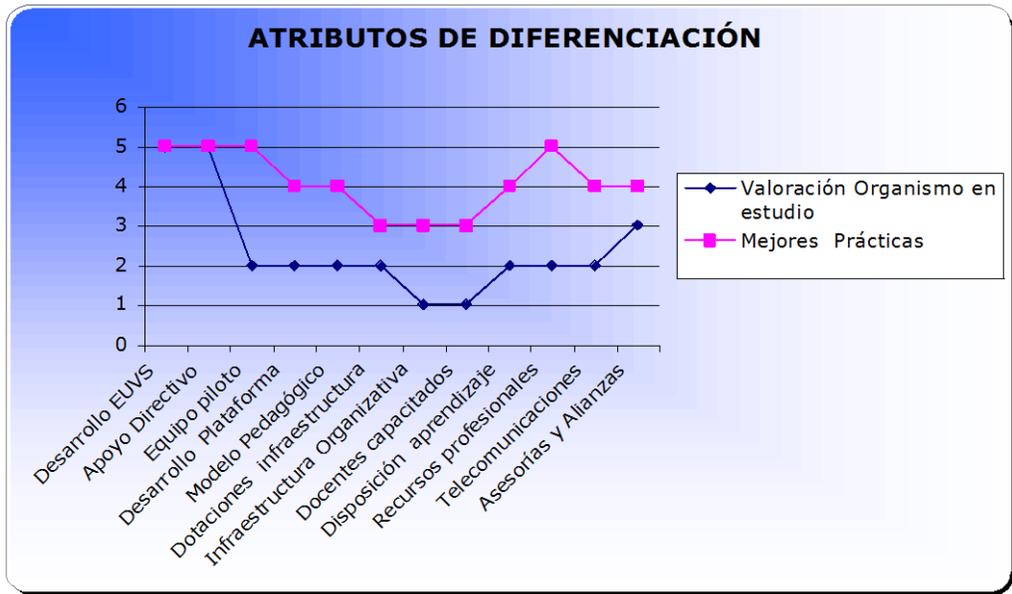


Figura No. 6. Atributos Diferenciadores obtenidos en el Benchmarking – Brecha Actual.

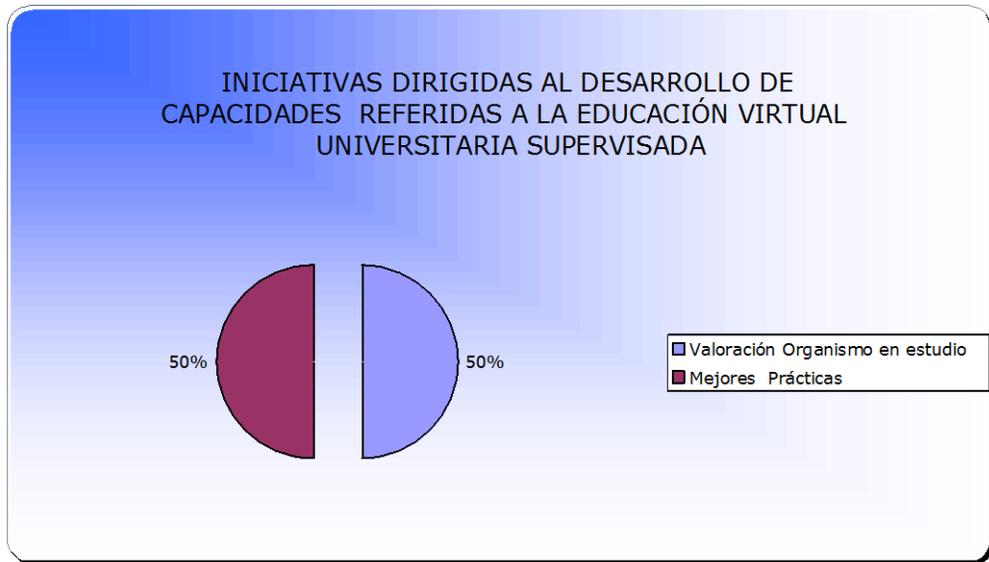


Figura No.7. Iniciativas referidas al desarrollo de capacidades de la organización o la implementación de nuevas herramientas.

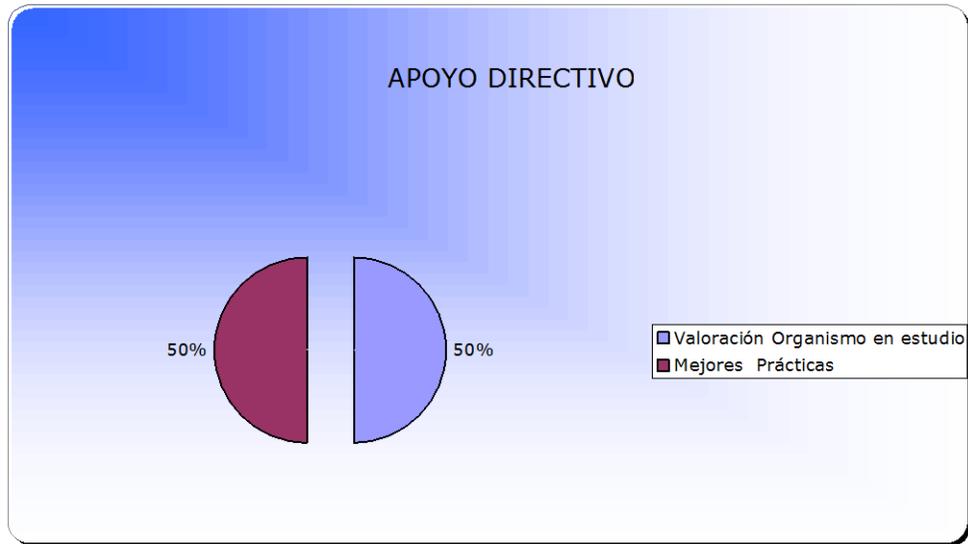


Figura No.8. Apoyo Directivo

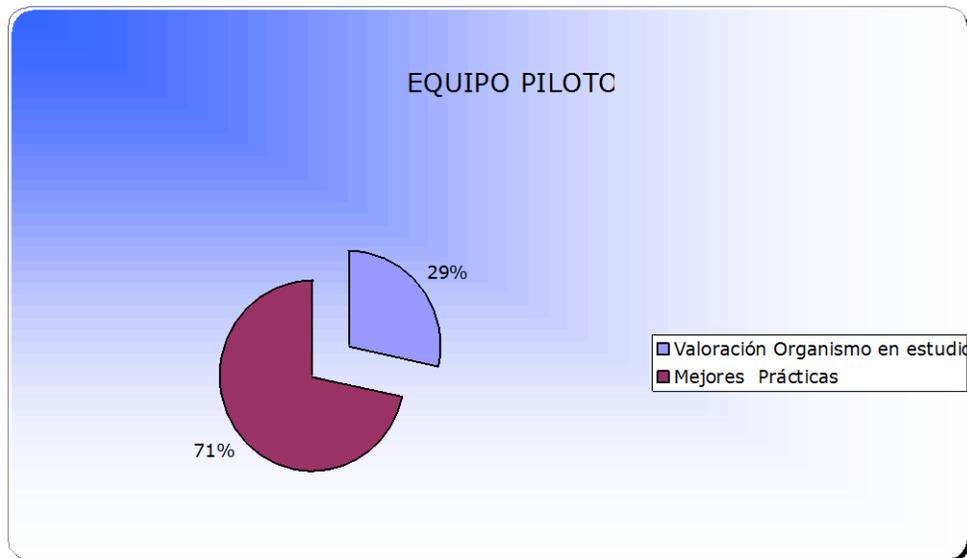


Figura No.9. Conformación Equipo Piloto

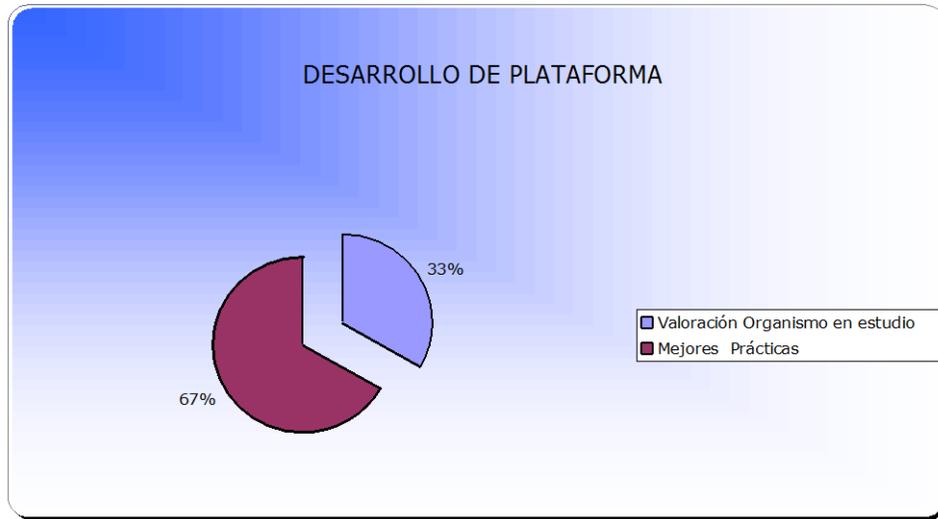


Figura No. 10. Desarrollo de Plataforma

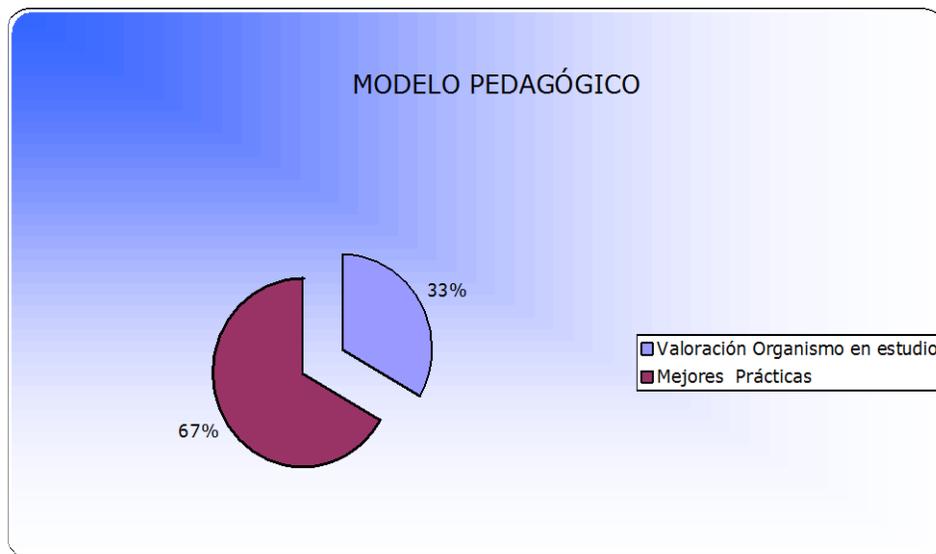


Figura No. 11. Modelo Pedagógico

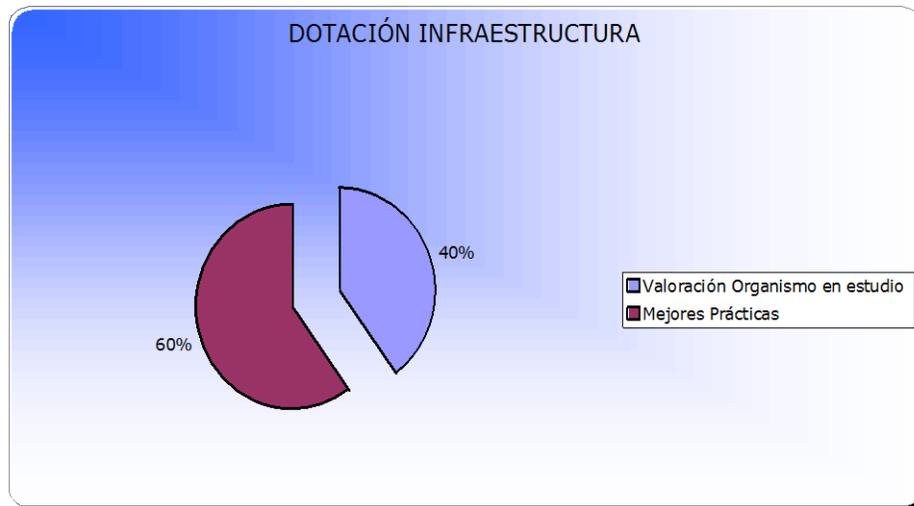


Figura No.12. Dotación Infraestructura

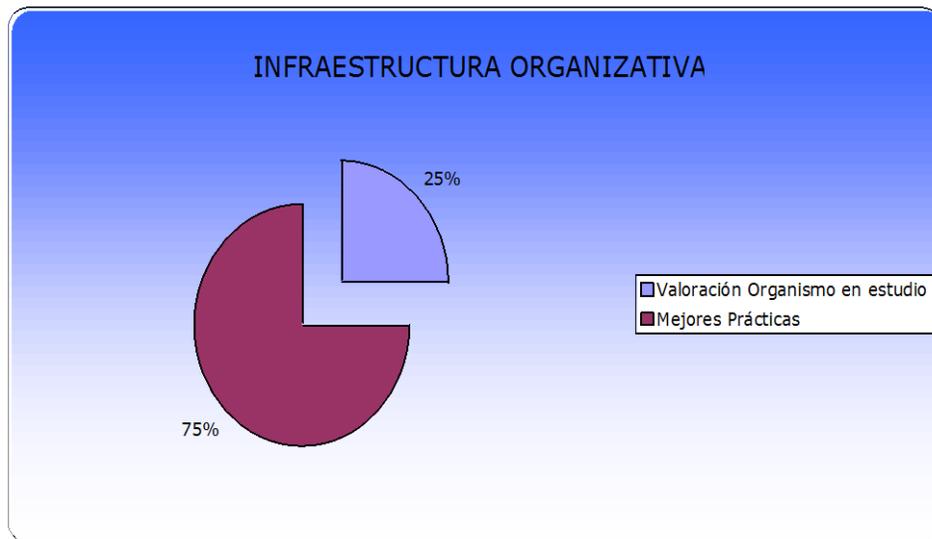


Figura No. 13. Infraestructura Organizativa

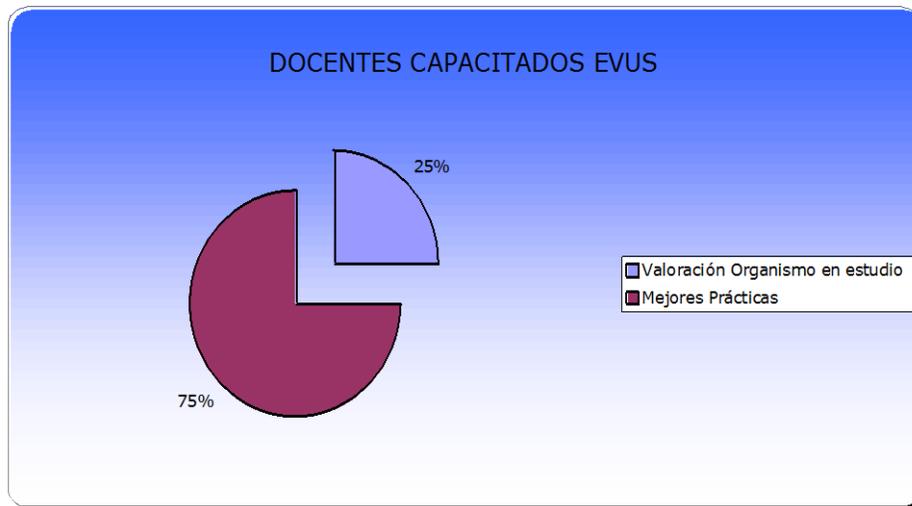


Figura No. 14. Docentes Capacitados

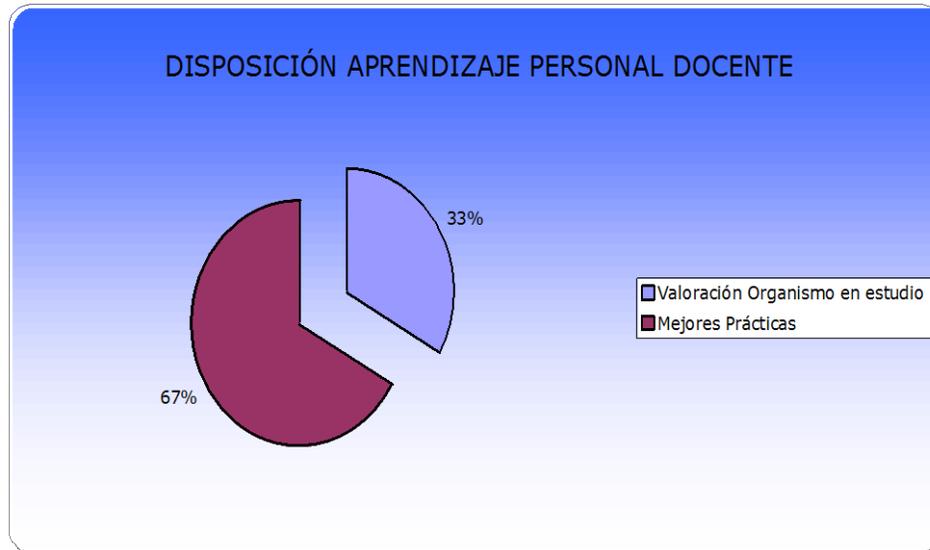


Figura No. 15. Disposición Aprendizaje Personal Docente

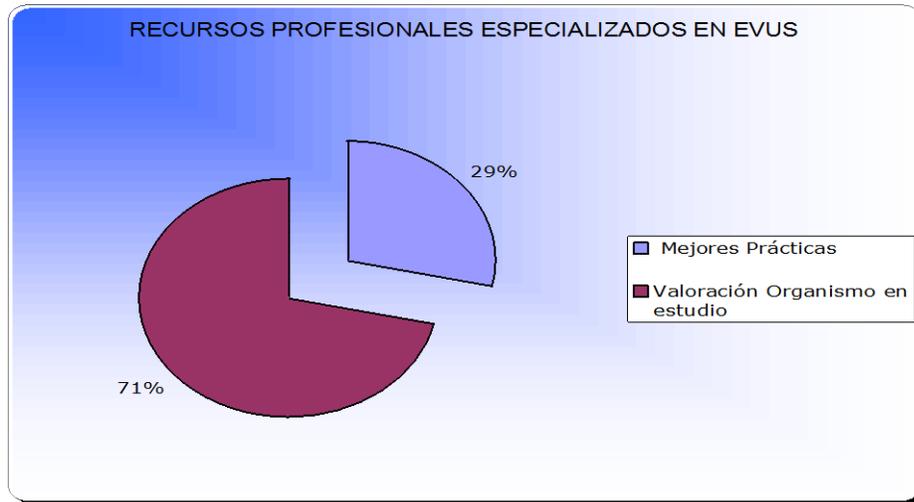


Figura No. 16 . Recursos profesionales especializados en EVUS

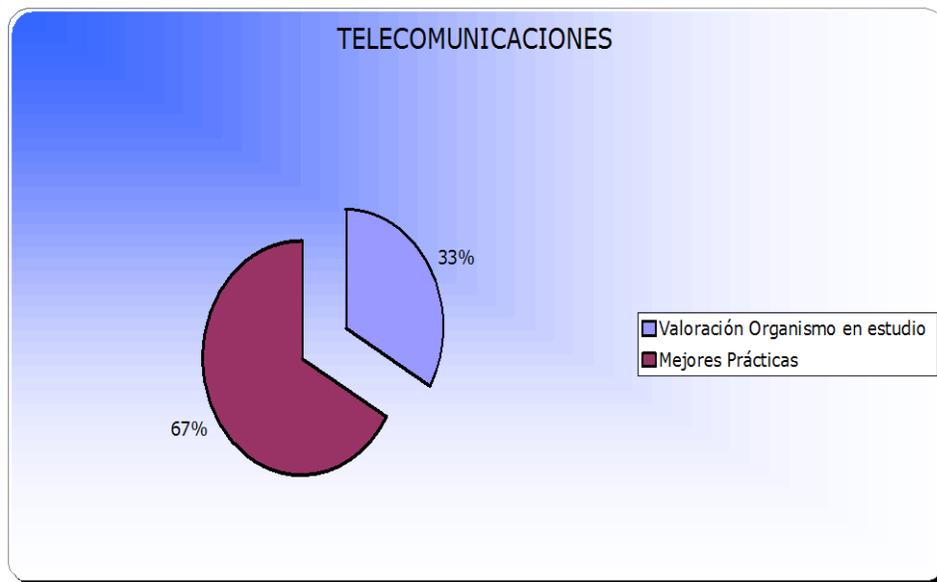


Figura No. 17 . Telecomunicaciones

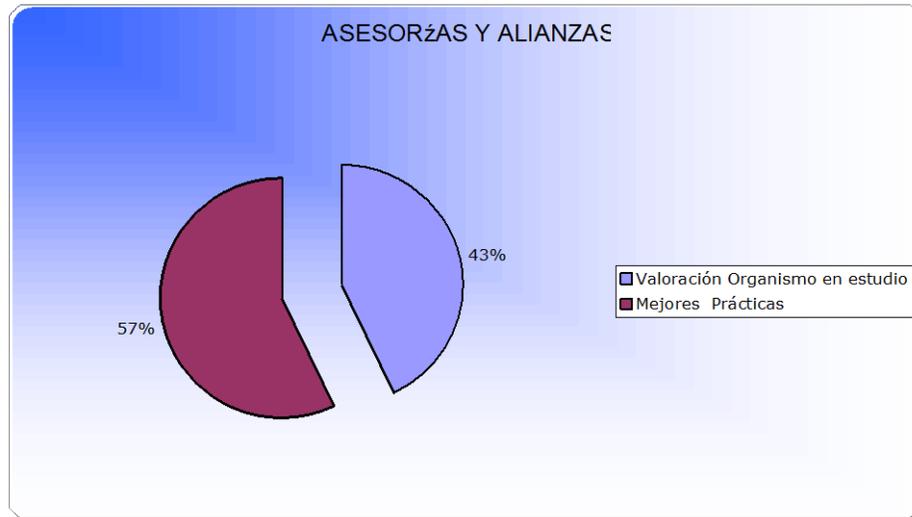


Figura No. 18. Asesorías y Alianzas

### 3.2.3. Proyectar los Niveles de desempeño Futuro

Definidas las brechas de desempeño el investigador estableció en base al estudio realizado una proyección de los niveles de desempeño futuro, el cual viene a constituir la diferencia entre el desempeño futuro esperado y las mejores prácticas obtenidas de las universidades entrevistadas.

No.	Atributos de Diferenciación	Valoración Organismo en estudio	Proyección Nivel de Desempeño Futuro	Mejores Prácticas
1	Desarrollo EVUS	5	5	5
2	Apoyo Directivo	5	5	5
3	Conformación equipo piloto	2	3	5
4	Desarrollo Plataforma	2	3	4
5	Modelo Pedagógico	2	3	4
6	Dotación infraestructura	2	3	3
7	Infraestructura Organizativa	1	2	3
8	Docentes capacitados	1	3	3
9	Disposición aprendizaje	2	3	4
10	Recursos profesionales	2	3	5
11	Telecomunicaciones	2	3	4
12	Asesorías y Alianzas	3	4	4

Tabla No. 17. Proyección Futura

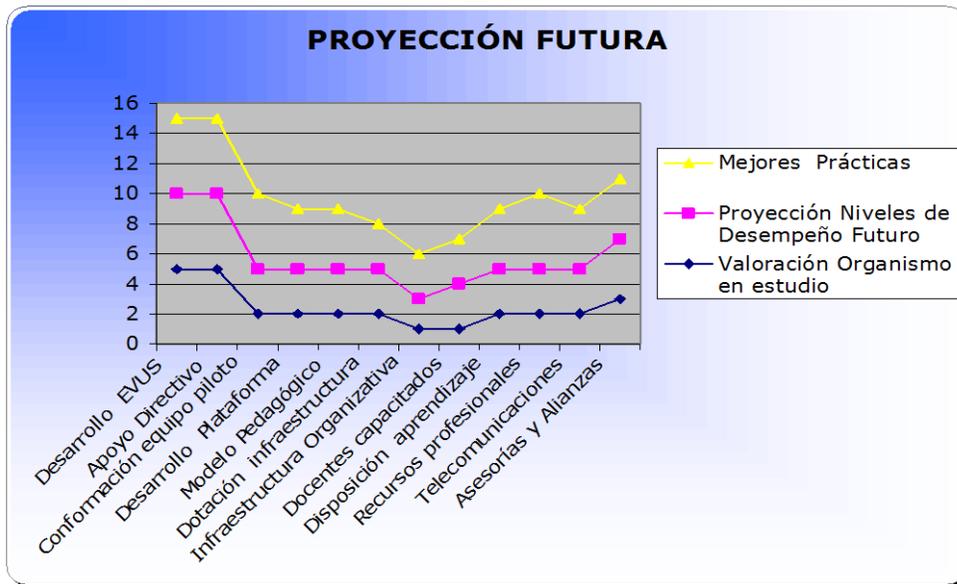


Figura No. 19 . Proyección Futura

Se mantiene la iniciativa EVUS, el apoyo directivo, se conforma el equipo piloto y se consolidan las asesorías y alianzas. Al conformarse el equipo piloto se comunica proyecto, roles y responsabilidades. Se planifica y programa el inicio de la formación y se trabaja en consenso para establecer el criterio a seguir en el modelo pedagógico, tomando en cuenta las directrices gubernamentales.

Paralelamente se lleva a cabo, la evaluación de la infraestructura tecnológica a fin de determinar las opciones de las modalidades de aprendizaje, pudiendo ser estas presencial con apoyo de TIC's o semi presencial, de acuerdo a los requerimientos de la infraestructura tecnológica.

Se llevo a cabo plan de comunicación para sensibilizar y motivar al personal académico a asumir el cambio.

---

#### **3.2.4.Productividad Histórica.**

El organismo objeto de estudio ha realizado actividades de Educación Virtual Semipresencial a través de la Misión Sucre en el dictado de la carrera de informática a nivel nacional, su intención es de crecer y crear valor en esta nueva tendencia para atender las necesidades de la población estudiantil.

De los hallazgos obtenidos en esta fase del Benchmarking, se elaboró:

1. Un Análisis General, cuya información contempla las oportunidades y amenazas detectadas, y
2. Un Análisis de Oportunidades y Amenazas de su grupo estratégico.

OPORTUNIDADES Y AMENAZAS		
MTODO DE ANALISIS	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<b>BENCHMARKING</b>		
<b>ANÁLISIS GENERAL</b>	Puede atender la demanda de la población estudiantil sin movilizarse de su zona geográfica .	Alta demanda de la población estudiantil del país.
	Relación con entes del estado y el sector privado.	Alta Inversión.
	Actualización y mejoramiento docente en la formación de nuevas tecnologías de enseñanza aprendizaje.	Legal ( no hay una Ley de Educación Virtual ).
	Conexión con otros centros del saber.	Demográfico ( situación de aprendizaje de acuerdo a los servicios de la zona luz eléctrica, núcleos educativos, cybercafé ).
	Relación de asesoría, acuerdos y convenios.	Resistencia al cambio del personal docente para incorporarse a las nuevas TICs.
	Aseguramiento de la calidad docente.	Requiere trabajo en equipo.
	Nuevo Rol Docente.	El nuevo rol docente requiere un estudio de clasificación y remuneración de sueldos al pasar de facilitador ( enseñanza aprendizaje) y trasmisor de conocimiento a investigador, comunicador a través de los TICs, y certificador del proceso de enseñanza aprendizaje .
	Aprendizaje permanente.	Requiere tiempo de dedicación del profesor especialista de la asignatura ,en la elaboración del diseño y estrategias instruccionales , comunicación y feed back con el alumnado.
	Responde a las nuevas estrategias de formación y del pensamiento y a las exigencias de la globalización.	
Educación Gratuita.		

Tabla No. 18. Análisis General Oportunidades y Amenazas

MTODO DE ANÁLISIS	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<b>BENCHMARKING</b>		
<b>ANÁLISIS DE GRUPOS ESTRATÉGICOS</b>	Alta Inversión y asignación de presupuesto para el desarrollo de la Educación Virtual asumida por el Ministerio de Ciencia y Tecnología y Mision Sucre.	Desarrollo de Educación Virtual en pregrado con la modalidad semipresencial y Virtual en cursos y postgrados.
	Dotación de Equipos e infraestructura de telecomunicaciones.	Crecimiento sostenible de la educación virtual.
	Dotación de Software con certificación internacional.	Desarrollo de Software Libre.
	Formación y experiencia exitosa del equipo del Proyecto Mision Sucre, cuyos procesos pueden ser adaptados y/o transferidos al organismo objeto de estudio.	Experiencia y desarrollo de nuevas tecnologías.
	Cuenta con el apoyo directivo del Ministerio de Educación Superior, Ministerio de Ciencia y Tecnología y Mision Sucre.	Personal docente incorporado en un 45% a las TIC's.
	Establecer la continuidad de los estudios de nivel superior a una carrera larga.	Conformación de una estructura formal, así como de recursos para la consolidación de una unidad que de soporte exclusivo a las actividades académicas a distancia y de sus frutos en una Universidad a Distancia.
		Conformación de sociedades de conocimiento con la participación de instituciones universitarias públicas y privadas

Tabla No.19. Análisis Grupos Estratégicos - Oportunidades y Amenazas

### 3.3. Etapa 3 - Integración

La etapa de Integración, es el proceso de usar los hallazgos de Benchmarking para fijar objetivos operacionales y realizar el cambio, e influye en la planeación cuidadosa de incorporar las nuevas prácticas a la operación, comprendiendo a su vez comunicar los hallazgos del Benchmarking y establecer metas funcionales.

---

### **3.3.1.-Comunicar los hallazgos de Benchmarking**

En relación a la comunicación de los hallazgos, esta acción se mantuvo a través del tiempo con las autoridades académicas durante el desarrollo de la investigación. Así mismo y respetando los niveles jerárquicos de la organización se realizará su entrega formal a la autoridades directivas al culminar la investigación.

### **3.3.2.- Establecer Metas Funcionales**

Si bien la metodología contempla al culminar el estudio el establecimiento de metas funcionales con respecto a los hallazgos del Benchmarking, estas se elaboraron una vez realizado el análisis estratégico interno de la organización y el análisis FODA.

## **4.ANÁLISIS ESTRATÉGICO INTERNO**

El análisis interno de la organización proporcionará los elementos para determinar las fortalezas y las debilidades del objetivo a lograr, generándose de sus resultados estrategias que permitirán, aprovechar las fortalezas y contrarrestar las debilidades.

Se ha considerado para el análisis interno del estudio, el desarrollo de las siguientes metodologías: Cadena de Valor, Capacidades Medulares y el Modelo de las 7 "S" de McKinsey .

## 5.CADENA DE VALOR

La cadena de valor proporciona un modelo de aplicación general que permite representar en forma grafica y sistemática las actividades de una organización con sus actividades y procesos mas relevantes ,buscando identificar fuentes de ventajas competitiva en aquellas actividades generadoras de valor.

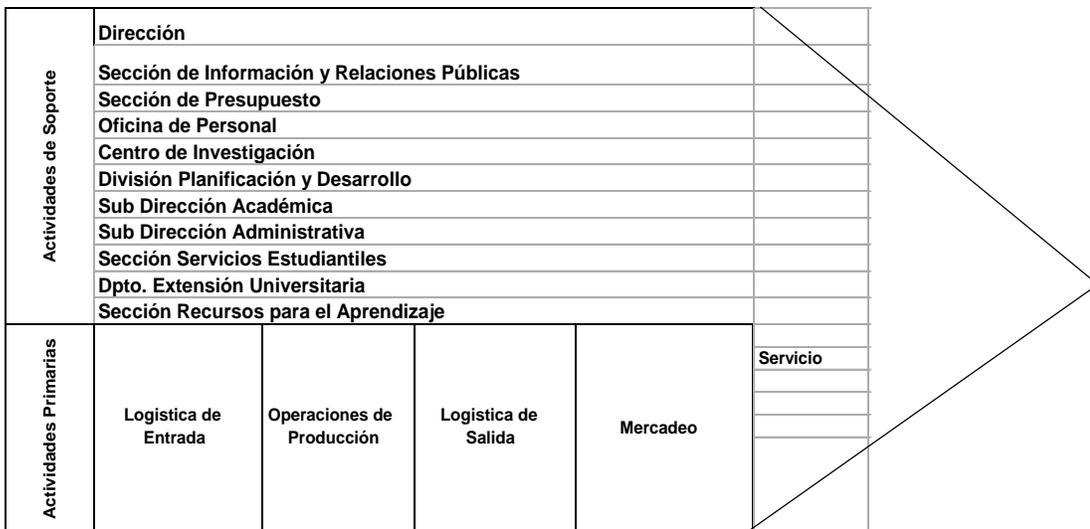


Figura No. 20 Cadena de Valor

### Actividades de Soporte

Alimenta a las líneas primaria y les prestan apoyo, a la vez que se apoyan entre si.

### Dirección

Es el órgano máximo de la administración, tiene la responsabilidad de coordinar a nivel global las actividades académico - administrativas para el logro de los objetivos fundamentales de la institución.

---

### **Sección de Información y Relaciones Pública**

Se encarga de generar y procesar todo tipo de información tanto a nivel interno como externo, propiciando la fluidez comunicacional que conlleva a una mayor y mejor proyección institucional.

### **Oficina de Personal**

La Oficina de Personal presta asistencia y asesoramiento a la Dirección, en la formulación de objetivos, políticas y normas generales en materia de personal. Dirige, coordina y supervisa las actividades relacionadas con la aplicación de políticas y normas de administración de personal. Presta asistencia en la preparación, tramitación y contratación de recursos humanos. Supervisa y prepara la nómina de pago.

### **Centro de Investigación**

Encargada de coordinar, promover, administrar y difundir las investigaciones desde la cátedra. Desarrolla sus actividades a través de los siguientes programas: Producción de líneas de investigación, Administración y fortalecimiento de proyectos institucionales de investigación, Difusión y publicación de trabajos de investigación

### **División Planificación y Desarrollo**

Unidad asesora de la Dirección, coordina todo lo relativo a la programación a corto mediano y largo plazo. Elabora los presupuestos operativos anuales y los estudios y proyectos requeridos por la institución para el logro de los objetivos y coordina los programas de evaluación institucional.

---

### **Sub Dirección Académica**

Es la unidad académica - administrativa, responsable del desarrollo de las actividades de docencia, investigación y extensión universitaria, así como de aquellas de carácter técnico y académica administrativa, encaminadas al logro de la formación de los recursos humanos

### **Sub Dirección Administrativa**

Es la unidad administrativa responsable del desarrollo de las actividades relacionadas con la planificación, organización, ejecución y controles de los procesos administrativos.

Es el órgano máximo de la administración, tiene la responsabilidad de coordinar a nivel global las actividades académico - administrativas para el logro de los objetivos fundamentales de la institución.

### **Sección de Información y Relaciones Públicas**

Se encarga de generar y procesar todo tipo de información tanto a nivel interno como externo, propiciando la fluidez comunicacional que conlleva a una mayor y mejor proyección institucional.

### **Sección Servicios Estudiantiles**

Le corresponde asistir a los estudiantes individual y colectivamente con fines de procurar bienestar, lograr el mejor aprovechamiento de las oportunidades educacionales y promover el desarrollo integral. Cumple sus objetivos a través de las siguientes unidades:

Unidad de Orientación.

Unidad de Bienestar estudiantil.

Unidad Servicio medico Odontológico.

Unidad de Colocación y Seguimiento.

---

### **Dpto. Extensión Universitaria**

Es la unidad académico – administrativo que corresponde la proyección de la institución en la comunidad a través de los programas de educación continua, cultura, deportes y asistencia comunal.

### **Sección Recursos para el Aprendizaje**

Unidad técnica cuyos objetivos son la producción, integración funcional y operacional de todos los recursos materiales para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje. Ofrece y facilita a los alumnos, profesores e integrantes de la institución, la utilización racional del material bibliográfico, audiovisual y otros recursos técnicos.

### **Actividades Primarias**

Se encuentran en la línea de agregación de valor y tiene que ver con el flujo primario tanto de materiales como de servicios.

### **Logística de Entrada**

Visión organizacional, lineamientos estratégicos, análisis del marco organizacional, establecimiento de las metas, elaboración de la estadística de la demanda estudiantil. Proceso de admisión, matrícula, inscripción, procesos de equivalencias, planificación y programación académica, planificación y programación de actividades estudiantiles .

### **Operaciones**

Coordinación actividades docentes, gestión docencia (comprende las siguientes actividades académicas: analizar, planificar, organizar, implementar, dictado de clases, administrar, controlar, evaluar y mejorar la enseñanza y el aprendizaje). Apoyo estudiantil, investigación, coordinación de pasantías, administración logística de aulas, mantenimiento y procura de

---

equipos y mobiliario, ejecución del programa académico, control y registro de información y actualización de la base de datos.

### **Logística de salida**

Seguimiento del proceso de enseñanza aprendizaje a través de indicadores de desempeño, tales como el índice de repitencia, deserción, permanencia, graduaciones. Coordinación del proceso de grado, organización actos de graduación, colocación y seguimiento laboral e informe estadístico de gestión.

### **Mercadeo**

Proyecta imagen institucional, asesora en materia comunicacional, fomenta la comunicación y las relaciones interpersonales, representa la institución en eventos académicos, culturales y deportivos.

### **Servicio**

Políticas educativas gubernamentales, Formación educativa a nivel Técnico Superior de la población estudiantil, otras universidades, amplia gama de carreras, colocación y seguimiento laboral, orientación vocacional, servicio médico odontológico, biblioteca.

## **5.1.IMPULSORES DE COSTOS Y VALOR**

Son los factores que tiene incidencia los costos o sobre el valor generado en las diferentes actividades a lo largo de la cadena de valor, en este caso se han contemplado los siguientes:

### 5.1.1.MPULSORES DE COSTOS

Actividades de la cadena de valor donde pueden estar presentes los impulsores de costos, lo cual permite desarrollar planes para su aplicación posteriormente.

Impulsores de Costos	Logística de Entrada	Operaciones	Logística de Salida	Mercadeo	Servicio
Conformación y Formalización Recursos Unidad EVUS	X	X	X	X	X
Vinculación entre las distintas actividades	X	X	X	X	X
Vinculación entre unidades organizacionales	X	X	X	X	X
Grado de integración de las actividades	X	X	X	X	X
Actuación en el tiempo	X	X	X	X	X
Patrón de uso de capacidad	X	X	X	X	X
Resistencia al Cambio	X	X	X	X	X
Aprendizaje	X	X	X	X	X

Cuadro No. 20. Impulsores de Costos

#### Factores impulsores de costos:

- **Conformación y formalización de recursos EVUS:** Afectación de costos debido a la incorporación de recursos: profesores, investigadores, alumnos, tecnologías, información, equipos.
- **Vinculación entre las distintas actividades:** Reducción de costos por efecto de una mejor coordinación entre los procesos.
- **Vinculación entre unidades organizacionales:** Reducción de costos por efecto de mejoras en la comunicación y manejo de información.
- **Grado de integración de las actividades:** Reducción de costos en base a la conveniencia de integración horizontal o vertical.

- **Actuación en el tiempo:** Reducción de tiempo por toma de decisiones oportunas .
- **Patrón de uso de la capacidad:** reducción de costo por la optimización del uso de la capacidad instalada.
- **Resistencia al cambio:** Afectación de costos debido a la falta de integración del personal docente a los nuevos objetivos por resistencia al cambio.
- **Aprendizaje:** Reducción de costos por efecto de la acción del adiestramiento.

### 5.1.2.IMPULSORES DE VALOR

A continuación contemplamos los elementos identificados que permitirán agregar valor a la estrategia.

Impulsores de Valor	Logística de Entrada	Operaciones	Logística de Salida	Mercadeo	Servicio
Políticas Gubernamentales	X	X	X		
Vínculos entre actividades	X	X	X	X	X
Relaciones interinstitucionales	X	X	X	X	X
Aprendizaje alineado a los procesos de las nuevas TIC«s	X	X	X	X	X
Brinda oportunidad a la población de estudiar carrera técnica superior universitaria	X	X	X		
Genera resultados de desarrollo a la sociedad	X	X	X		X

Tabla No. 21. Impulsores de Valor

---

### **Factores impulsores de Valor:**

- **Políticas Gubernamentales:** Impacto de nuevos reglamentos en materia educativa.
- **Vínculo entre actividades:** Monitoreo constante de la calidad en las etapas de agregación de valor de la cadena.
- **Relaciones Interinstitucionales:** Alianzas y asociaciones que permiten la optimización de los procesos educativos en la especialidad Virtual.
- **Aprendizaje alineado a los procesos de las nuevas tecnologías de TIC's:** Impacto en los procesos de aprendizaje y sus modalidades por la incorporación de TIC's, con certificación internacional.
- **Brinda oportunidad a la población de estudiar y proseguir estudios universitarios a nivel superior:** Ingreso de una alta población estudiantil que desea estudiar y/o proseguir estudios de nivel superior a nivel nacional. Actualmente la Misión Sucre, atiende la población estudiantil en la carrera de Informática, y es importante acotar que la educación es gratuita.
- **Oportunidad de desarrollo a la sociedad:** Impulsa el desarrollo de los recursos humanos del país y su competitividad .

### **Factores críticos del éxito**

- Cumplimiento políticas gubernamentales.
- Oportunidad de estudios a nivel superior.
- Educación gratuita.
- Avanzada tecnología.
- Calidad de Servicio.
- Relaciones interinstitucionales.
- Documentación de procesos y sistemas, sometidos a controles con evaluaciones y modificaciones cuando sea conveniente.

---

## 6.CAPACIDADES MEDULARES

Las Capacidades Medulares son áreas en las cuales la organización posee conocimientos y destrezas especiales lo cual constituyen una ventaja competitiva sostenible. A diferencia de los activos, no se deprecian con el uso, sino que se revalorizan por el aprendizaje, convirtiéndose en una plataforma de conocimiento flexible y evolutiva.

A continuación presentamos las capacidades medulares encontradas en este análisis.

- **Capital Humano:** personal académico profesional y con vocación docente .
- **Cultura y valores:** claramente articulada con valores interiorizados .
- **Conocimiento del Cliente:** conocimiento de las necesidades de educación superior del país e integración de la información para atender la demanda .
- **Capacidad Tecnológica:** plataforma tecnológica con certificación internacional e infraestructura.
- **Oferta de carreras técnicas:** ofrece a los estudiantes once (11) carreras técnicas, permitiéndoles egresar en seis ( 6 ) semestres ( tres años ).
- **Cobertura de la población estudiantil:** atiende a una población de 7.500 estudiantes en la zona metropolitana y a nivel nacional 13.500 estudiantes en la carrera de Informática para la Misión Sucre.
- **Procesos Gerenciales:** planificación y control de gestión alineados a las políticas gubernamentales.
- **Comunicación:** integración con otras instituciones educativas en materia de estrategia, asesoría y recursos educativos, con altos niveles de calidad operativa para el logro de la eficiencia en recursos y tiempos.

- **Modelo de Gestión Organizacional:** es el Instituto Rector del Programa Nacional de Formación en la carrera de Informática a nivel nacional.

## 7.MODELO DE LAS SIETE “S” DE MCKINSEY

El Modelo de las 7 “S” de Mckinsey, permitió realizar un diagnóstico simplificado de los puntos positivos y negativos de la organización, en comparación con los avances logrados en otras universidades.

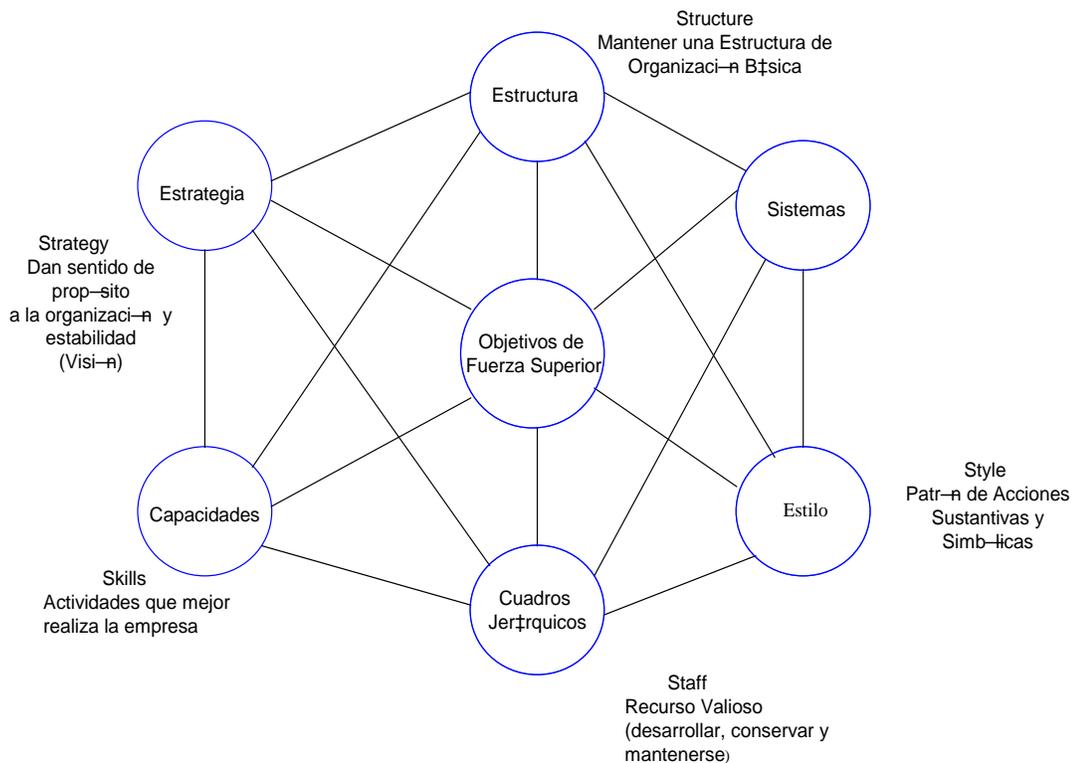


Figura No.21. 7 "S" de Mckinsey

Al trabajar el Modelo de las 7 “S “ de McKinsey, se consideró conveniente realizar el análisis con un enfoque interno paralelo por cuanto se presentan dos situaciones importantes que pueden impactar la gestión estratégica organizacional a mediano y largo plazo y evidentemente son focos de atención que incidirán en la factibilidad del proyecto.

A continuación, se presenta el análisis comparativo entre la Misión Sucre y el organismo universitario en estudio observándose que en la Misión Sucre, se adelantan actividades formales EVUS con la finalidad de garantizar a los bachilleres su educación en la carrera de informática a nivel nacional.

MISION SUCRE		EVUS	
7 S DE Mc KINSEY	ASPECTOS	7 S DE Mc KINSEY	ASPECTOS
STRATEGY (ESTRATEGIAS)	X	STRATEGY (ESTRATEGIAS)	É.
STRUCTURE (ESTRUCTURA)	X	STRUCTURE (ESTRUCTURA)	É.
SYSTEMS (SISTEMAS)	X	SYSTEMS (SISTEMAS)	X
STYLE (ESTILO)	X	STYLE (ESTILO)	É.
SKILL (CAPACIDADES)	X	SKILL (CAPACIDADES)	X
STAFF (CUADROS JERARQUICOS)	X	STAFF (CUADROS JERARQUICOS)	É.
SUPERORDINATE GOALS (OBJETIVOS DE ORDEN SUPERIOR)	X	SUPERORDINATE GOALS (OBJETIVOS DE ORDEN SUPERIOR)	X

Tabla No. 22. Comparativo 7 “S” de McKinsey

Y se presenta el análisis de las fortalezas y debilidades encontradas, considerando las fortalezas como los factores internos que pueden apalancar la factibilidad de EVUS, y las debilidades se refiere a factores que requieren especial consideración por cuanto, pueden convertirse en barreras que limiten el logro de los objetivos perseguidos.

## 8. ANALISIS DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES

FORTALEZAS Y DEBILIDADES		
METODO DE ANALISIS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
CADENA DE VALOR	Reconocido organismo de educaci—n superior, con una trayectoria de mas de 30 a—os de experiencia .	Atenci—n a una mayor demanda de ingreso a la educaci—n superior.
	Instituto Rector del Programa Nacional de Formaci—n en Sistema e Informática, a nivel nacional y tiene 13.500 estudiantes en todo el pa's .	Ampliar su cupo de acceso a la poblaci—n que desea ingresar a realizar estudios de nivel superior.
	Brinda oportunidad de estudios a la poblaci—n que desea ingresar a la educaci—n superior.	Establecer la continuidad de los estudios de nivel superior de una carrera de técnico superior a una carrera larga de licenciatura y doctorado.
	La estructura organizativa responde al Modelo Educativo, orientado a brindar formaci—n educativa con principios de calidad y atenci—n al estudiante.	
	Planificaci—n y calidad de los procesos de trabajo.	
IMPULSORES DE COSTOS VALOR	Pol'ticas gubernamentales.	Conformaci—n y formalizaci—n Recursos EVUS
	Asesor'a y apoyo Misi—n Ciencia.	Vinculaci—n entre las distintas actividades.
	Avanzada tecnolog'a e infraestructura.	Grado de integraci—n de las actividades.
	Relaciones interinstitucionales.	Capacidad de respuesta/Actuaci—n en el tiempo
		Patr—n de uso de la capacidad. Aprendizaje / adiestramiento del personal docente en las TIC«s.
CAPACIDADES MEDULARES	Capital Humano.	
	Cultura y Valores.	
	Conocimiento del cliente.	
	Capacidad tecnol—gica.	
	Oferta de carreras.	
	Procesos gerenciales.	
7 "S" DE MCKINSEY	Visi—n y Misi—n.	Lenta capacidad de respuesta a los desafios.
	Personal académico profesional y con vocaci—n docente.	Actitud conservadora.
	Cultura y valores interiorizados.	Escasa generaci—n de relevo.
	Consciencia de la necesidad de atender a la poblaci—n estudiantil que desea proseguir estudios de nivel superior.	Dependencia de financiamiento gubernamental.
	Integraci—n cultural e informativa.	Estrategia.

Tabla No. 23. Análisis de Fortalezas y Debilidades

La Matriz DOFA, es una herramienta que permitió resumir los resultados obtenidos del análisis estratégico externo e interno en: debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, conformando la base para la formulación de las estrategias competitivas .

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Atenci—n de la demanda estudiantil .	Alta demanda de la poblaci—n estudiantil del pa's.
Relaci—n con entes del estado y el sector privado.	Alta Inversi—n.
Actualizaci—n docente enTIC«s, del equipo de proyec Misi—n Sucre.	MarcoLegal ( no hay una Ley de Educaci—n Virtual ).
Conexi—n con otros centros del saber.	Ambiente Demogrfoico.
Relaci—n de asesor'a, acuerdos y convenios.	Resistencia al cambio.
Aseguramiento de la calidad docente.	Requiere trabajo en equipo.
Nuevo Rol Docente.	Estudio de reclasificaci—n nuevo rol docente.
Aprendizaje permanente.	Requiere tiempo de dedicaci—n del especialista.
Responde a las exigencias de la globalizaci—n.	Implicaciones organizacionales.
Dotaci—n de Equipos, software e infraestructura de telecomunicaciones asumida por Ministerio de Ciencia y Tecnolog'a.	Desarrollo de EVUS en pregrado ,cursos y post grados.
Software con certificaci—n internacional.	Crecimiento sostenible de la educaci—n virtual.
Experiencia exitosa del equipo del Proyecto Misi—n Sucre	Desarrollo de Software Libre.
Apoyo directivo.	Experiencia y desarrollo de nuevas tecnolog'as.
Inversi—n de recursos asumida por el Ministerio de Educaci—n Superior, Ministerio de Ciencia y Tecnolog'a y Misi—n Sucre.	Personal docente incorporado en un 45% a las TIC«s
Educaci—n Gratuita.	Conformaci—n de un modelo pedag—gico de Educaci—n Virtual .
Establecer la continuidad de los estudios de nivel superior a una carrera larga.	Conformaci—n de una unidad de soporte a la EVUS.
	Conformaci—n de sociedades de conocimiento.

Tabla No.24. Resumen de Resultados Oportunidades y Amenazas - Matriz DOFA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Reconocido organismo de educación superior, con una trayectoria de más de 30 años de experiencia.	Acceso a estudios de nivel superior.
Rector del Programa Nacional de la carrera de Informática.	Formación y formalización Recursos EVUS.
La estructura organizativa responde al Modelo Educativo.	Vinculación entre las distintas actividades
Planificación y calidad de los procesos de trabajo	Grado de integración de las actividades.
Atiende las Políticas gubernamentales.	Capacidad de respuesta / Actuación en el tiempo.
Asesoría y apoyo Interinstitucional.	Patrón de uso de la capacidad.
Avanzada tecnología e infraestructura.	Formación del personal docente en las TIC«s.
Relaciones interinstitucionales.	Lenta capacidad de respuesta a los desafíos.
Capital Humano.	Actitud conservadora.
Cultura y Valores.	Escasa generación de relevo.
Conocimiento del cliente.	Dependencia de financiamiento gubernamental.
Capacidad tecnológica.	Estrategia.
Oferta de carreras.	
Procesos gerenciales.	
Visión y Misión.	
Personal académico profesional y con vocación docente.	
Cultura y valores interiorizados.	
Integración cultural e informativa.	

Tabla No. 25. Resumen de Resultados Fortalezas y Debilidades - Matriz DOFA

## 9. ESTRATEGIAS COMPETITIVAS

### INICIATIVAS DE FORTALEZAS VS. OPORTUNIDADES

- Posicionarse a la vanguardia de la educación virtual mediante la creación de multimodales educativas: presencial, a distancia, virtual.
- Dar continuidad a los estudios de nivel superior a una carrera larga.
- Realizar acuerdos, asesorías y convenios interinstitucionales para atender con efectividad los requerimientos de la población estudiantil.

- 
- Presentar plan y requerimientos de recursos al Ministerio de Ciencia y Tecnología para su aprobación.
  - Integrarse a las sociedades de conocimiento TIC's.
  - Diseñar un Modelo Académico que propicie la alineación del desarrollo de las actividades instruccionales del personal académico.
  - Evaluar los planes de estudio de las carreras para determinar la factibilidad de incorporarlas a las TIC's.
  - Documentar experiencia exitosa y realizar adaptaciones, mejoras y transferencia al instituto objeto de estudio.

### **INICIATIVAS DE DEBILIDADES VS. OPORTUNIDADES**

- Integrar la demanda de la población estudiantil del instituto y la Misión Sucre.
- Selección de talentos nacionales para el desarrollo interno de las TIC's.
- Establecimiento de estrategias para asumir los nuevos cambios de la educación.
- Involucrar a la comunidad docente en los procesos de formación de la TIC's, para poner en práctica las nuevas propuesta pedagógicas, didácticas y tecnológicas de los entornos virtuales.
- Realizar acuerdos, asesorías y convenios interinstitucionales para reducir los costos.
- Realizar Jornadas Informativas, Seminarios, otros.
- Involucrar a la comunidad docente en los procesos de formación de la TIC's. para poner en practica las nuevas propuesta pedagógicas

---

## **INICIATIVAS DE FORTALEZAS VS. AMENAZAS**

- Promover el marco legal.
- Establecer estrategias y modalidades de acuerdo a las limitaciones demográficas.
- Establecer estrategias de comunicación para asegurar la participación de los actores y vencer la resistencia al cambio e involucrar a todos los actores.
- Establecer estrategias para contrarrestar las implicaciones organizacionales.

## **INICIATIVAS DE DEBILIDADES VS. AMENAZAS**

- Planificar generación de relevo.
- Implementar pruebas de control de calidad y de satisfacción.
- Establecer el diseño y objetivo del nuevo modelo organizacional.
- Ofrecer asesoría y apoyo al área académico para optimizar el tiempo de dedicación.

## **10. ESTABLECIMIENTO DE OPCIONES ESTRATÉGICAS. ALCANCE DE CADA OPCIÓN**

### **Opción Estratégica No 1 :**

Posicionarse a la vanguardia de la educación virtual propiciando un servicio educativo a nivel integral atendiendo las poblaciones estudiantiles que realiza estudios como Técnico Superior Universitario, a la población Misión Sucre, así como a los estudiantes que aspiran continuar estudios de nivel superior a una carrera larga.

---

Contando con una infraestructura tecnológica que proporcione a los estudiantes una experiencia de aprendizaje y servicios de apoyo relacionados para completar un programa de grado parcialmente o totalmente en línea y para proveer al personal docente con recursos para enseñar e investigar efectivamente en línea, apoyado en un Modelo de Educación Virtual Universitaria, así como con acuerdos, asesorías y convenios interinstitucionales.

### **Opción Estratégica No 2**

Proveer servicios a los estudiantes que egresan como Técnicos Superior Universitario y aspiran a continuar estudio de nivel superior a una carrera larga, integrando a la comunidad académica del organismo en los procesos de formación de la TIC's, tantos en los aspectos técnicos como pedagógicos (diseño, desarrollo y evaluación de programas), de la educación virtual en su modalidad semipresencial o parcialmente en línea para poner en práctica, en sus actividades académicas las nuevas propuestas pedagógicas, didácticas y tecnológicas de los entornos virtuales, contando con los equipos y plataformas ya instaladas y los acuerdos, asesorías y convenios interinstitucionales.

### **Opción Estratégica No 3**

Proveer soluciones, a la comunidad estudiantil que desea continuar estudios a nivel superior a través del Sistema Educativo Virtual Universitario Supervisado, contando para ello con acuerdos, asesorías y convenios interinstitucionales.

## 11. ESTUDIO TÉCNICO Y DE INVERSIÓN

### 11.1. ESTUDIO TÉCNICO

El Estudio Técnico nos permitió analizar las capacidades instaladas y utilizadas de la Institución Educativa, así como los costos de inversión y/o de operación involucrados en el proceso de la enseñanza y aprendizaje virtual.

La metodología utilizada contempló los siguientes elementos:

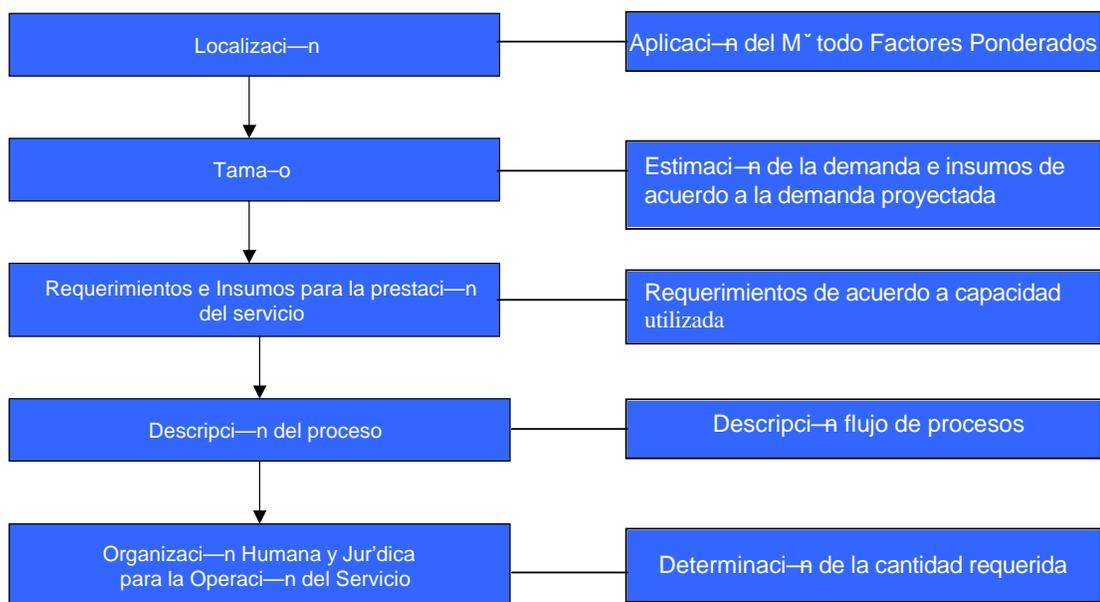


Figura No. 22. Factores del Estudio Técnico estudiados

#### 11.1.1. Localización:

La localización se encuentra definida en dos sedes:

- **Sede Principal:** Av. Francisco de Miranda, Edif. Sucre .Urbanización La Floresta Chacao.
- **Sede Los Cedros:** Av. Libertador con calle Caicara, Urb. El Bosque

Aún estando definida, se consideró importante la elaboración de una Matriz Ponderada, para evaluar los factores de la infraestructura de servicios que presentan ambas sedes, utilizándose los siguientes criterios: Facilidad de acceso, Infraestructura (disponibilidad de energía eléctrica, agua, comunicaciones), Ruido, Potencial de Crecimiento, Servicios Públicos), para realizar la evaluación se asignaron pesos de importancia distribuyéndose en porcentajes de importancia del 1 al 100. A continuación, se presentan los resultados obtenidos, donde la facilidad de acceso, infraestructura, ruido y servicios públicos presentaron alto porcentaje, siendo bajo el potencial de crecimiento de ambas sedes.

No.	FACTORES	PESO FACTORES	SEDE PRINCIPAL	SEGUNDA SEDE
1	Facilidad de Acceso	25	25	25
2	Infraestructura ( disponibilidad de energía eléctrica,agua,comunicaciones)	25	25	25
3	Ruido	20	20	15
4	Potencial de Crecimiento	10	5	5
5	Servicios Públicos (servicio de emergencia,seguridad pública,entre otros)	20	15	15
		100	90	85

Tabla No. 26. Análisis de los factores considerados en la localización

### 11.1.2. Tamaño

El tamaño corresponde a su capacidad instalada, permitiéndole atender las metas y los objetivos educacionales establecidos por el Ministerio de Educación Superior, los aspectos relacionados con el abastecimiento de insumos y suministros varios, equipos (nacionales e importados) y personal calificado no se consideraron limitantes para el tamaño de la investigación, por cuanto los entes y universidades gubernamentales, tienen la disposición y la capacidad de atender los requerimientos del proyecto.

Se consideró, una meta de incremento del 10% de atención de la población estudiantil regular asignada por el Ministerio de Educación Superior, la demanda insatisfecha de los egresados para continuar sus estudios de nivel superior y la meta de formación de la Misión Sucre, se estima que la demanda insatisfecha actual representa el 35 % de la demanda potencial y se consideró que la capacidad utilizada anual será igual a la instalada.

PARÁMETROS	BASE DE CÁLCULO
Capacidad Instalada	Equivalente al máximo número de alumnos que puede ser atendido a nivel presencial en un año y a nivel semipresencial o a distancia, esta relacionado con la capacidad del sistema de plataforma, equipos, el sistema de comunicación instalados que no limita el crecimiento y los recursos humanos.
Porcentaje de capacidad instalada anual	Equivalente al 100% de la capacidad instalada a nivel presencial.
Turno de trabajo diario	2 turnos de trabajo/día
Días laborales por mes	20
Días laborales por año	200

Tabla No. 27. Parámetros de la capacidad instalada y utilizada

Concepto	Base de Cálculos	Año de Proyección				
		1	2	3	4	5
<b>Capacidad Instalada</b>						
%	100	100	100	100	100	100
Educación Presencial -alumnos /atendidos al año		7500	8500	9500	10500	11500
EVUS Modalidad Semi Presencial -alumnos /atendidos al año Misión Sucre		13500	14500	15500	16500	17500
EVUS Modalidad Semi Presencial -alumnos /atención demanda de egresados TSU que desean cursar estudios de nivel superior.		1000	2000	3000	4000	5000
<b>Capacidad Utilizada</b>		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla No. 28. Capacidad anual instalada y utilizada años de proyección comparativa entre Educación Presencial Actual, Misión Sucre y Educación Virtual Universitaria Supervisada.

---

De acuerdo a la información obtenida, se atiende una matrícula anual de 7500 estudiantes, en la zona metropolitana y una matrícula de 13500 estudiantes en la Misión Sucre a nivel nacional. Se estima una proyección inicial de una matrícula de 1000 estudiantes que egresan como Técnico Superior Universitario, para ser atendidos en estudios de nivel superior .

### **11.1.3. Requerimientos de Equipos e Insumos requeridos para la prestación de los servicios**

La selección de los equipos e insumos se determinaron en base a las entrevistas realizadas y en este punto es importante acotar las dotaciones y servicios recibidos por la organización educativa, siendo estas :

- Ministerio de Educación Superior, seis aulas virtuales con 25 equipos Cada una para un total de 155 equipos de computación y dos servidores otorgadas a través del Programa Nacional de Sobremarcha del 2001, como parte de la aplicación del Decreto 825:  
“Proporcionar mas y mejores herramientas tecnológicas computacionales y de conocimiento para la actividad de enseñanza aprendizaje.”
- Ministerio de Ciencia y Tecnología, Misión Ciencias:
  1. Programas de Formación en Plataforma CISCO.
  2. Programas de Formación Software Libre, dictado por IBM.
  3. Dos (2) Servidores.
  4. Dos Routers, y servicio de Internet 24 Horas.

Equipos e insumos requeridos	Cantidad
Computadoras	155
Computadoras personal docente	29
Video beam	30
Desarrollo de Software Libre	1
Servidores	2
Cableado ( 5 salas)	500 m
Impresora /Fotocopiadora	4
Mesones ( profesor)	6
Sillas ( alumnos)	155
Sillas ( personal )	29
Pantalla de Proyección ( 6 salas + 2 salas video conferencias+ 22 aulas)	30
Router	2
Servicio Frame Relay ( Se p`opone para sustituir Servicio de Internet 24 horas)	1

Tabla No. 29. Equipos e insumos requeridos

#### 11.1.4. Descripción del proceso de producción

La descripción del proceso de producción se determinó en base a las entrevistas realizadas y la secuencia de sus actividades podemos clasificarlas en .Planificación y desarrollo, Ejecución o aplicación y Evaluación y seguimiento.

	Creación de la Unidad de EVUS.
	Conformación equipo de trabajo multidisciplinario.
	Conformación equipo académico.
	Conformación equipo administrativo.
	Selección Consultores y Asesores.
	Decisión opción estratégica.
	Definición del Modelo EVUS.
	Establecimiento del Código de Ética.
	Decisión y/o evaluación del sistema de plataforma centrado en actividades de enseñanza aprendizaje que incluyan herramientas para gestionar materiales : accesibilidad, recursos multimedia, correo electrónico, tablón de anuncios, sencillez, implementación material, seguimiento del estudiante, copias de seguridad, interactividad, colaboración entre profesores, documentación .
	Desarrollo o adaptación de la plataforma a los requerimientos establecidos, configurar sistemas , cargar aplicaciones y crear entorno de usuarios.
	Integración y capacitación al Cuerpo Docente (Actitud frente al cambio, Diseño Instruccional, Microenseñanza, Manejo de la plataforma).
	Facilitación de experiencias tecnológicas.
	Análisis y selección de las asignaturas por parte del equipo académico.
	Elaboración de los diseños curriculares, utilizando Modelo Pedagógico.
	Aplicación y uso de la tecnología de enseñanza aprendizaje estudiantes -profesores.
Eval	Gestión de calidad.
	Enfoque hacia el cliente.
	Enfoque de Procesos.
	Mejoramiento continuo.
	Toma de decisiones basado en hechos.

Tabla No. 30. Descripción del Proceso de Producción

### 11.1.5. Organización Humana - Requerimientos de Personal

CONCEPTO	Años de proyección				
	1	2	3	4	5
Número de trabajadores a cubrir en la demanda Opción No 1	29	33	37	41	41
Número de trabajadores a cubrir en la demanda Opción No 2	15	20	25	25	29
Número de trabajadores a cubrir en la demanda Opción No 3	10	10	10	10	10

Tabla No. 31. Requerimientos de personal años de proyección por opciones estratégicas

Cargo	Número de puesto(s)	Responsabilidades	Requisitos	Salario Básico(Bs/mes)
Jefe de Dpto	1	Responsable de la asesoría hacia el equipo de trabajo	Profesional Universitario con post grado en educación a distancia preferiblemente y experiencia en el área	7M
Diseñadores Instruccionales	8	Especialista de Diseño instruccional y de contenido que establecen los lineamientos y principios fundamentales de los programas de enseñanza aprendizaje, la metodología, los recursos tecnológicos, así como los instrumentos y modalidades evaluativas.	Docente (profesional universitario) con especialización en educación a distancia.	4M
Ingeniero de Sistemas	5	Desarrolla aplicaciones Web con interacción en base de datos. Manejo de sistemas de información y de diversas tecnologías de redes, internet, bases de datos, herramientas y plataformas para educación.	Ingeniero de sistemas/experto en tecnologías.	5M
Programadores	5	Responsable de la asesoría hacia el equipo de trabajo sobre tecnologías actuales y factibles de desarrollar para apoyar las actividades instruccionales desarrolladas por el profesor	Ingeniero de sistemas.	4M
Administrador de Plataforma	4	Ingeniero de sistemas que brinda soporte y gestión a la plataforma de administración de contenido brindando apoyo a estudiantes y docentes	Ingeniero de sistemas o profesional en Informática.	5M
Asesores en el uso de la Plataforma	3	Profesional que brinda apoyo a los procesos de acreditación institucional de manera permanente	Experto en TIC«s aplicadas a la educación o profesional en informática.	4M
Personal de Mantenimiento de equipos	3	Realiza labores de mantenimiento de equipos y presta servicios presencialmente o en línea	Estudiante universitario de la carrera de informática.	2M
Total	29			

Tabla No.32. Requerimientos y responsabilidades del nuevo personal Opción 1

Profesores de la Universidad	450	Elabora y/o trabaja en equipo el dise- o instruccional,	Profesor Universitario	Clasificaci- n Docente
		Valida la calidad y relevancia de los contenidos, estrategias instruccionales, selecci-nde los recursos de aprendizaje, metodologia sincr- nica, asincr- nica semipresencial.		
		Facilita y potencia el proceso de aprendizaje en sus tres momentos : anlisis de la informaci- n conceptualizaci- n (formaci- n del pensamiento) y construc- ci- n del conocimiento.		
		Evalua el avance del aprendizaje y ofrece feed back para retroalimentar los resultados y asegurar la calidad de los mismos.		

Tabla No. 33. Requerimientos y responsabilidades del personal docente de plantilla.

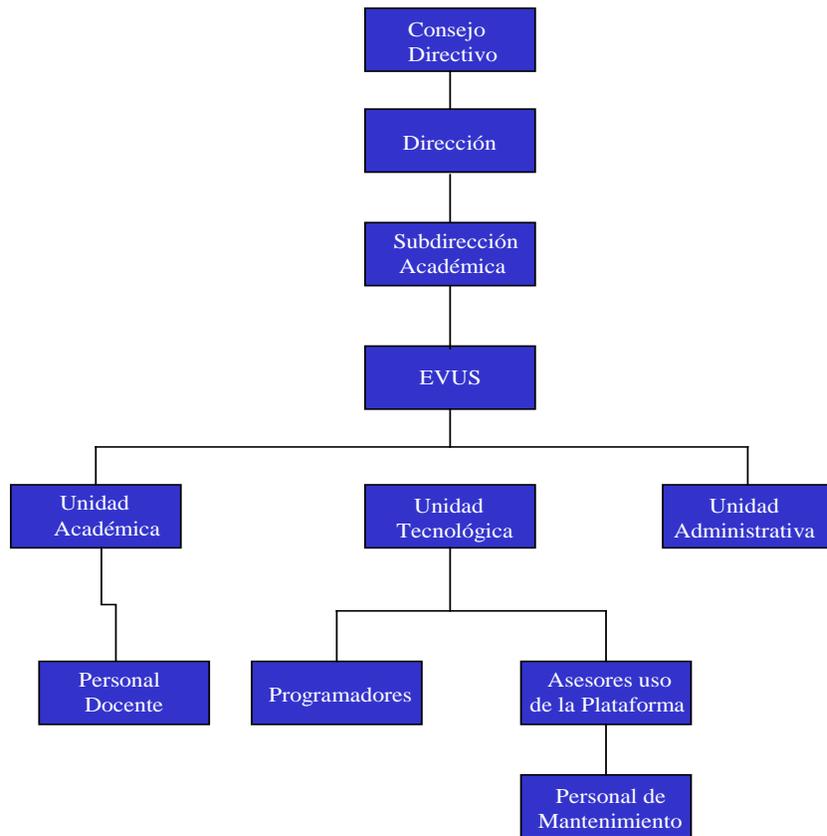


Figura No. 23 Organigrama General EVUS

---

## 11.2. ESTUDIO DE INVERSIÓN REQUERIDA

Si bien la educación pública tal como lo consagra, *la* Constitución de la República Bolivariana de Venezuela en su artículo 102 “ *es un derecho Humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria* el estudio “ y como tal no regula la generación de recursos económicos para generar riqueza, por cuanto su rentabilidad esta dirigida a reducir el atraso económico, potenciar el capital humano, desarrollar al estudiantado hacia los servicios estratégicos del país, generar economías de escala, la preservación de los valores e identidad nacional, disminuir la pobreza, incrementar la productividad del trabajo y mejorar la distribución del ingreso, entre otros. En este sentido, en la metodología del estudio de Inversión Requerida, realizado se consideraron los elementos de inversión y costos fijos, contemplado en la investigación del Benchmarking y del estudio técnico, a continuación se muestra el gráfico de metodología utilizada.

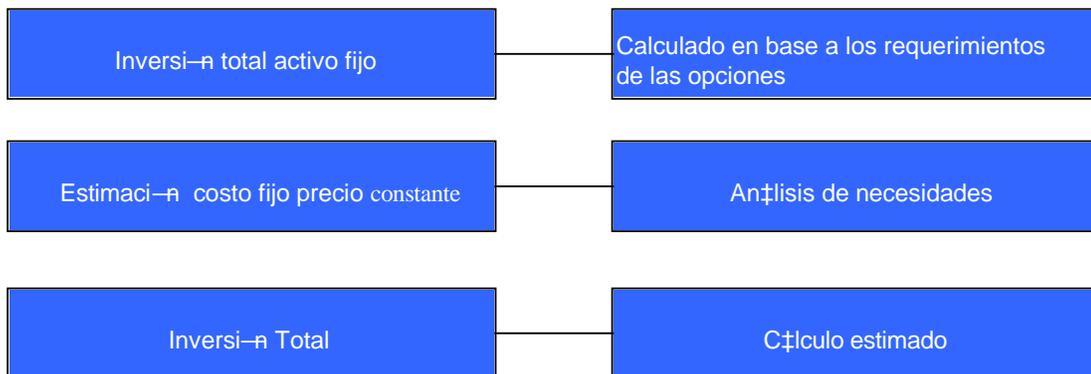


Figura No. 24. Metodología Estudio de Inversión

### 11.2.1. Inversión en Activos fijos

A continuación se presentan los activos fijos, que forman parte de la inversión inicial, para cada una de las opciones estratégicas y cuyos aportes son de terceros.

Inversión Año 2007 Opción 1			
Bienes Muebles			
Equipos e insumos requeridos	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Mesa para computadora	155.00	250,000.00	38,750,000.00
Silla Tipo Tandem	184.00	355,000.00	65,320,000.00
Atril	6.00	100,000.00	600,000.00
Pantalla de Proyección	5.00	150,000.00	750,000.00
Escritorio Básico	29.00	200,000.00	5,800,000.00
Escritorio Ejecutivo	1.00	250,000.00	250,000.00
Archivador	10.00	100,000.00	1,000,000.00
Silla Ejecutiva	1.00	210,000.00	210,000.00
Computadora (184)	184.00	2,000,000.00	368,000,000.00
Impresora (9)	9.00	400,000.00	3,600,000.00
Router (2)	2.00	200,000.00	400,000.00
Servidor (2)	2.00	4,000,000.00	8,000,000.00
Video beam	30.00	2,000,000.00	60,000,000.00
Pantalla de Proyección	30.00	150,000.00	4,500,000.00
Fax	1.00	325,000.00	325,000.00
Teléfono	10.00	65,000.00	650,000.00
Mesones	5.00	210,000.00	1,050,000.00
Total Inversión			<b>559,205,000.00</b>

Tabla No. 34. Inversión inicial en Bienes Muebles Opción No. 1

Inversión Inicial Opción No. 2				
ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y ESTRUCTURA				
(Expresado en Bolívares)				
<b>Bienes Muebles</b>				
Mesa para computadora	und	155,00	250,000,00	38,750,000,00
Silla Tipo Tandem	und	170,00	355,000,00	60,350,000,00
Atril	und	6,00	100,000,00	600,000,00
Pantalla de Proyección	und	6,00	150,000,00	900,000,00
Escritorio Básico	und	15,00	200,000,00	3,000,000,00
Escritorio Ejecutivo	und	1,00	250,000,00	250,000,00
Archivador	und	3,00	100,000,00	300,000,00
Silla Ejecutiva	und	1,00	210,000,00	210,000,00
Computadora	und	170,00	2,000,000,00	340,000,000,00
Impresora	und	2,00	400,000,00	800,000,00
Router (2)	und	2,00	200,000,00	400,000,00
Servidor (2)	und	2,00	4,000,000,00	8,000,000,00
Video beam	und	30,00	2,000,000,00	60,000,000,00
Fax	und	1,00	325,000,00	325,000,00
Teléfono	und	4,00	65,000,00	260,000,00
Mesones	und	6,00	210,000,00	1,260,000,00
Total Inversión				<b>515,405,000,00</b>

Tabla No. 35. Inversión Inicial en Bienes Muebles. Opción No. 2

Inversión Inicial .Opción No. 3				
ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y ESTRUCTURA				
(Expresado en Bolívars)				
<b>Bienes Muebles</b>				
Mesa para computadora	und	155,00	250.000,00	38.750.000,00
Silla Tipo Tandem	und	165,00	355.000,00	58.575.000,00
Atril	und	6,00	100.000,00	600.000,00
Pantalla de Proyección	und	6,00	150.000,00	900.000,00
Escritorio Básico	und	10,00	200.000,00	2.000.000,00
Escritorio Ejecutivo	und	1,00	250.000,00	250.000,00
Archivador	und	3,00	100.000,00	300.000,00
Silla Ejecutiva	und	1,00	210.000,00	210.000,00
Computadora	und	165,00	2.000.000,00	330.000.000,00
Impresora	und	2,00	400.000,00	800.000,00
Router (2)	und	2,00	200.000,00	400.000,00
Servidor (2)	und	2,00	4.000.000,00	8.000.000,00
Video beam	und	30,00	2.000.000,00	60.000.000,00
Fax	und	1,00	325.000,00	325.000,00
Teléfono	und	3,00	65.000,00	195.000,00
Mesones	und	6,00	210.000,00	1.260.000,00
Total Inversión				502.565.000,00

Tabla No. 36. Inversión en Bienes Muebles. Opción No. 3

OPCIONES	CONCEPTO	APORTE GUBERNAMENTAL (Bs,/a-o)
OPCIÓN No.1	BIENES MUEBLES	
	EQUIPOS TECNOLÓGICOS	439.575.500
	EQUIPOS DE OFICINA	122.470.000
<b>Total</b>		<b>562.045.500</b>
OPCIÓN No.2	BIENES MUEBLES	
	EQUIPOS TECNOLÓGICOS	418.407.000
	EQUIPOS DE OFICINA	106.205.000
<b>Total</b>		<b>524.612.000</b>
OPCIÓN No.3	BIENES MUEBLES	
	EQUIPOS TECNOLÓGICOS	408.182.000
	EQUIPOS DE OFICINA	103.365.000
<b>Total</b>		<b>511.547.000</b>

Tabla No. 37. Inversión total en Activos Fijos. Opciones

### 11.2.2.Costos Fijos:

Los costos fijos analizados fueron los siguientes:

Costo Fijos	Consideraciones
Depreciación y Amortización	Cargo contable anual por depreciación del activo fijo.
Nómina - Mano de Obra directa	Salario fijo y beneficios laborales del personal para la prestación del servicio EVUS

Tabla No.38. Costos Fijos

OPCIONES ESTRATÉGICAS	COSTOS FIJO	AÑOS DE PROYECCIÓN				
		1	2	3	4	5
<b>OPCIÓN No.1</b>						
	NÓMINA	1.815.000.000,00	2.223.000.000,00	2.628.150.000,00	3.230.370.000,00	3.553.407.000,00
	DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN	112.409.000,00	112.409.000,00	112.409.000,00	112.409.000,00	112.409.000,00
<b>OPCIÓN No.2</b>						
	NÓMINA	930.000.000,00	1.330.500.000,00	1.752.900.000,00	1.928.190.000,00	2.494.354.500,00
	DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN	104.922.400,00	104.922.400,00	104.922.400,00	104.922.400,00	104.922.400,00
<b>OPCIÓN No.3</b>						
	NÓMINA	660.000.000,00	726.000.000,00	798.600.000,00	878.460.000,00	966.306.000,00
	DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN	102.309.400,00	102.309.400,00	102.309.400,00	102.309.400,00	102.309.400,00

Tabla No 39. Total estimado de costos fijos anual de acuerdo a opción estratégica

OPCIONES ESTRATÉGICAS	CONCEPTO	INVERSIÓN TOTAL (PRIMER AÑO)
<b>OPCIÓN No.1</b>		
	ACTIVOS FIJOS	562.045.888,00
	CAPITAL DE TRABAJO	1.815.000.000,00
<b>Total</b>		<b>2.377.045.888,00</b>
<b>OPCIÓN No.2</b>		
	ACTIVOS FIJOS	524.612.000,00
	CAPITAL DE TRABAJO	930.000.000
<b>Total</b>		<b>1.454.612.000,00</b>
<b>OPCIÓN No.3</b>		
	ACTIVOS FIJOS	511.547.000,00
	CAPITAL DE TRABAJO	660.000.000
<b>Total</b>		<b>1.171.547.000</b>

Tabla No. 40. Resumen de la inversión total por opciones estratégica

## 12. Estudio de Inversión de cada Opción Estratégica

### Opción Estratégica No. 1:

Posicionarse a la vanguardia de la educación virtual propiciando un servicio educativo a nivel integral atendiendo las poblaciones estudiantiles que realiza estudios como Técnico Superior Universitario, a la población Misión Sucre, así como a los estudiantes que aspiran continuar estudios de nivel superior a una carrera larga.

Contando con una infraestructura tecnológica que proporcione a los estudiantes una experiencia de aprendizaje y servicios de apoyo relacionados para completar un programa de grado parcialmente o totalmente en línea y para proveer al personal docente con recursos para enseñar e investigar efectivamente en línea, apoyado en un Modelo de Educación Virtual Universitaria Supervisada, así como con acuerdos, asesorías y convenios interinstitucionales.

OPCIÓN ESTRATÉGICA	CONCEPTO	INVERSIÓN TOTAL (PRIMER AÑO)
<b>OPCIÓN No.1</b>		
	ACTIVOS FIJOS	562.045.888,00
	CAPITAL DE TRABAJO	1.815.000.000,00
<b>Total</b>		<b>2.377.045.888,00</b>

Tabla No. 41. Estimado Inversión Estratégica Opción No. 1

Esta opción estratégica No. 1 presentó las siguientes fortalezas:

1. El establecimiento del nuevo marco legal de la Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología, Decreto 825, Decreto 4474 de la Misión Ciencia, con una clara tendencia a apoyar la Educación Virtual Universitaria.
2. La política de expansión educativa del Ministerio de Educación Superior y el aporte del Programa Nacional de Sobremarcha del 2001, el cual lleva a cabo una inversión económica en materia de tecnología, permitiendo que el organismo educativo cuente actualmente con un sistema de plataforma, que le permite cumplir con Programa Nacional de Formación en Sistema e Informática de la Misión Sucre en la modalidad de educación virtual semipresencial.
3. La realización de acuerdos y asesorías interinstitucionales.

En este sentido podemos acotar que con el aporte de una inversión en recursos es factible la opción No. 1.

---

## Opción Estratégica No. 2

Proveer servicios a los estudiantes que egresan como Técnico Superior Universitario y aspiran a continuar estudio de nivel superior a una carrera larga, integrando a la comunidad académica del organismo en los procesos de formación de la TIC's, tantos en los aspectos técnicos como pedagógicos (diseño ,desarrollo y evaluación de programas), de la educación virtual en su modalidad semipresencial o parcialmente en línea para poner en práctica, en sus actividades académicas las nuevas propuesta pedagógica, didácticas y tecnológicas de los entornos virtuales, contando con los equipos y plataformas ya instaladas y los acuerdos, asesorías y convenios interinstitucionales.

OPCIÓN ESTRATÉGICA	CONCEPTO	INVERSIÓN TOTAL ( PRIMER A,,O)
<b>OPCIÓN No.2</b>		
	ACTIVOS FIJOS	524.612.000,00
	CAPITAL DE TRABAJO	930.000.000
<b>Total</b>		<b>1.454.612.000,00</b>

Tabla No. 42. Estimado Inversión Estratégica Inicial Opción No. 2

De acuerdo a investigación realizada, se considera que esta opción es factible de acuerdo a los siguientes fundamentos:

1. La organización educativa esta contando con los requerimientos e insumos de una plataforma tecnológica para la prestación del servicio. Puede llevarse a cabo una incorporación y formación progresiva del personal académico interno del organismo educativo hacia la Educación Virtual Universitaria Supervisada.
2. Contando con la experiencia obtenida por el organismo en educación virtual en la modalidad semipresencial y realizando acuerdos de asesoría interinstitucional, con cualquiera de las universidades públicas de la muestra entrevistada, es factible la evaluación del

---

pensa académico de las carreras, para evaluar y seleccionar los contenidos virtuales a desarrollar .

3. Las asesorías y convenios interinstitucionales pueden facilitar la integración de comunidad docente en los procesos de formación de los aspectos técnicos y pedagógicos, de la Educación Virtual Universitaria Supervisada.
4. Realizando acuerdos de asesoría interinstitucionales, es factible formar un equipo de especialistas de facilitadores y multiplicadores del programa de Educación Virtual, a nivel interno, para garantizar la continuidad de los mismo y el mantenimiento de la labor de asesoría de los profesores en la elaboración de su diseño instruccional.

### Opción Estratégica No. 3

Proveer soluciones, a la comunidad estudiantil que desea continuar estudios a nivel superior a través del Sistema Educativo Virtual Universitario Supervisado, contando para ello con acuerdos, asesorías y convenios interinstitucionales.

OPCIONES ESTRATÉGICAS	CONCEPTO	INVERSIÓN TOTAL (PRIMER AÑO)
<b>OPCIÓN No.3</b>		
	ACTIVOS FIJOS	511.547.000,00
	CAPITAL DE TRABAJO	660.000.000
<b>Total</b>		<b>1.171.547.000</b>

Tabla No. 43. Estimado Evaluación Económica Estratégica Inicial Opción No. 3

De acuerdo al estudio realizado, consideramos que la opción estratégica 3 puede ser llevada a cabo, a través de acuerdos y asesorías con universidades y entes gubernamentales, aún sin contar con los requerimientos e insumos de una plataforma tecnológica para la prestación del servicio y un equipo de apoyo tecnológico. En el estudio de Benchmarking realizado, esta opción fue propuesta por la Universidad Nacional Abierta, Dr. Pedro Gutiérrez, Director de Postgrado, a través de acuerdo y convenio interinstitucional.

Sin embargo, se propone adicionar, un incremento de personal en la Coordinación de Apoyo Tecnológico, para llevar a cabo con éxito el proceso de coordinación y logística.

### 13.ANALISIS DE RIESGOS

El Análisis de Riesgo, tuvo como finalidad proveer acciones preventivas para minimizar o evitar los efectos indeseables, así como maximizar los efectos deseables generados en la investigación y se fundamentó en la metodología del PMBOK, contemplando los siguientes procesos: Identificación de Riesgo, Análisis Cualitativo de Probabilidad de Riesgo y Planificación de la Respuesta de Riesgo.

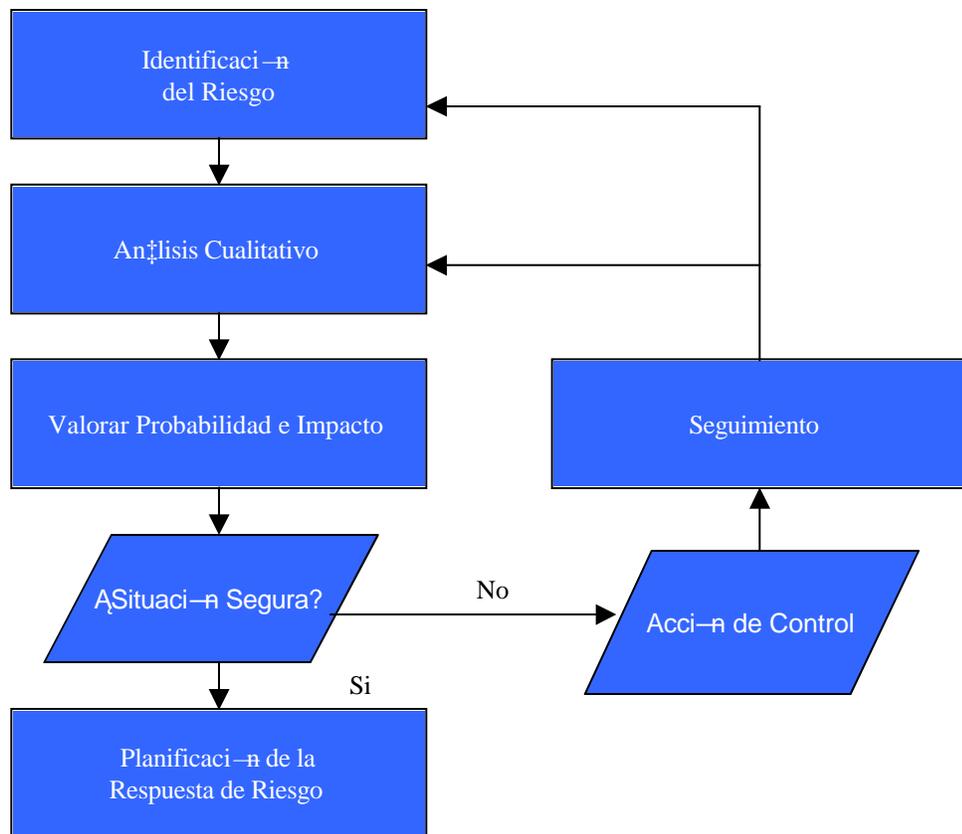


Figura No. 25. Flujograma Identificación y Evaluación de Riesgo

Para la identificación de los riesgos, se tomó en cuenta los resultados obtenidos de la Matriz FODA, pasando luego a elaborar una estructura de desglose del riesgo (RBS) en la que se listó la información por categorías y subcategorías .

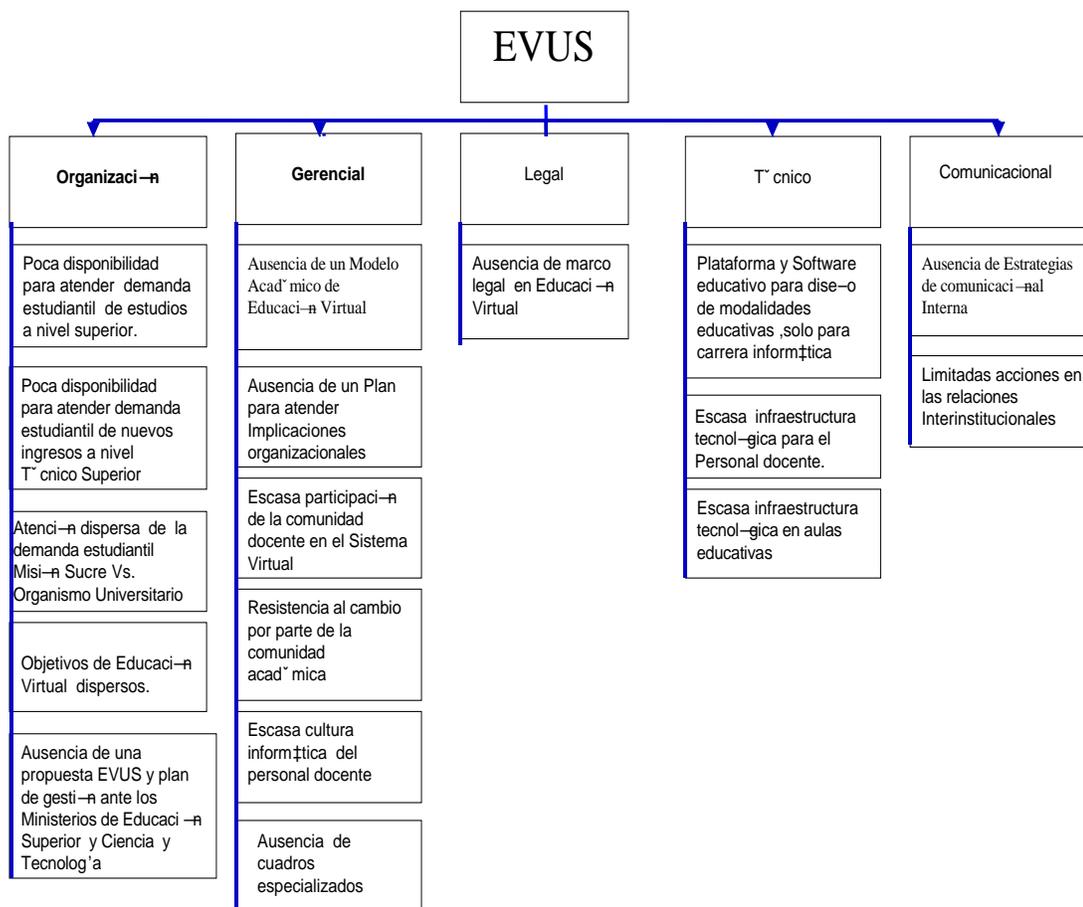


Figura No. 26. Estructura de desglose del Riesgo (RBS)

Realizada la estructura de desglose, se procedió a efectuar el análisis cualitativo, el cual consistió en determinar la importancia de cada uno de los riesgos, valorando su probabilidad de ocurrencia y el impacto o consecuencia

que tendrían en caso de presentarse, utilizando para ello la Matriz de Evaluación e Impacto y la Matriz de Registro de Riesgo del PMBOK.

Matriz de Probabilidad e Impacto										
Probabilidad	AMENAZAS					OPORTUNIDADES				
<b>Muy Alta</b> 0,90	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72	0,72	0,36	0,18	0,09	0,05
<b>Alto</b> 0,70	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56	0,56	0,28	0,14	0,07	0,04
<b>Moderada</b> 0,50	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40	0,40	0,20	0,10	0,05	0,03
<b>Baja</b> 0,10	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24	0,24	0,12	0,06	0,03	0,02
<b>Muy Baja</b> 0,05	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,08	0,04	0,02	0,01	0,01
	<b>Muy Bajo</b> 0,05	<b>Bajo</b> 0,10	<b>Mediano</b> 0,20	<b>Alto</b> 0,40	<b>Muy Alto</b> 0,80	<b>Muy Alto</b> 0,80	<b>Alto</b> 0,40	<b>Mediano</b> 0,20	<b>Bajo</b> 0,10	<b>Muy Bajo</b> 0,05

Tabla No. 44. Matriz de Probabilidad e Impacto PMBOK\*15

Obteniéndose resultados de riesgos favorables y desfavorables. Luego se elaboró un plan de respuesta preventivo para cada uno de los riesgos, registrándose de acuerdo a la puntuación obtenida en la Matriz de Registro. Elaborándose al final, un cuadro resumen donde se contempló el costo asociado y tres (3) de los riesgos de alto impacto con mayor probabilidad de ocurrencia, para cada una de las opciones.

\*15 Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos, Tercera edición 2004. Pág. 252

REGISTRO DE RIESGO - (RISK WATCHLIST) OPCIÓN No. 1

No.	Identificación	Análisis Cualitativo			Plan de Respuesta
ID	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Puntos	Plan de Acción Preventivo
R1	Poca disponibilidad para atender demanda estudiantil de estudios de cuarto a nivel.	Muy Alta	Muy Alta	0,72	Planificación de la demanda estudiantil y propuesta de Factibilidad de un Sistema de Educación Virtual, ante el Ministerio de Educación Superior para su aprobación.
R2	Poca disponibilidad para atender demanda estudiantil de nuevos ingresos a nivel Técnico Superior.	Moderada	Alta	0,40	Planificación de la demanda estudiantil y propuesta de Factibilidad de un Sistema de Educación Virtual, ante el Ministerio de Educación Superior para su aprobación.
R3	Atención Educativa dispersa, Virtualización Misionera Vs. Presencial, Organismo Universitario.	Muy Alta	Muy Alta	0,72	Integración de la demanda estudiantil y propuesta de factibilidad ante el Ministerio de Educación Superior.
R4	Ausencia de una propuesta EVUS que integre R1,R2 y R3 . ante los Ministerios de Educación Superior y Ciencia y Tecnología.	Moderada	Muy Alto	0,40	Presentar propuesta EVUS, ante el Ministerio de Educación Superior, para su aprobación.
R5	Ausencia de un Modelo Académico de Educación Virtual	Moderada	Alto	0,20	Desarrollo Modelo Académico de Educación Virtual.
R6	Escasa cultura informática del personal docente.	Baja	Alto	0,12	Programa de Formación y realización de jornadas y seminarios.
R7	Escasa participación de la comunidad docente en el Sistema Virtual .	Moderada	Alto	0,20	Creación de políticas de incentivos docentes que promuevan la generación de diseños curriculares de alta calidad.
R8	Resistencia al cambio por parte de la comunidad académica.	Moderada	Muy Alto	0,40	Desarrollo de Programa motivacional para vencer la resistencia al cambio.
R9	Ausencia de un Plan para atender implicaciones organizacionales.	Moderada	Muy Alto	0,40	Plan de gestión para atender las implicaciones del clima organizacional
R10	Ausencia de cuadros especializados.	Moderado	Muy Alto	0,40	Reclutamiento y contratación de personal especializado y/o establecimiento de acuerdos de asesorías, convenios interinstitucionales o alianzas estratégicas.
R11	Ausencia de marco legal en Educación Virtual.	Moderado	Muy Alto	0,40	Promover marco legal
R12	Plataforma y Software educativo para diseño de modalidades educativas, solo para la carrera informática.	Baja	Muy Alto	0,12	Desarrollar soluciones que optimicen la Plataforma tecnológica
R13	Escasa infraestructura tecnológica para el personal docente.	Moderada	Muy Alto	0,40	Propuesta de inversión de infraestructura tecnológica para el personal docente ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología
R14	Escasa infraestructura tecnológica en aulas educativas	Alto	Muy Alto	0,56	Propuesta de inversión de infraestructura tecnológica para el equipamiento de las aulas ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología
R15	Ausencia de Estrategias de comunicación Interna.	Baja	Alto	0,12	Diseñar plan de Comunicaciones internas
R16	Alianzas, convenios y asesoría Interinstitucional.	Muy Alta	Muy Alto	0,72	Realizar gestión y negociar alianzas, asesorías y convenios
R17	Apoyo Gubernamental.	Muy Alta	Muy Alto	0,72	Realizar gestión y negociar apoyo Gubernamental

Tabla No. 45. Registro de Riesgo Opción No.1

Clasificación de Riesgos por Prioridad No. 1			
Identificación Riesgo	Análisis Cualitativo		Plan de Respuesta
	Nivel	Puntos	Plan de Acción Preventivo
Poca disponibilidad para atender demanda estudiantil de estudios cuarto nivel.		0,72	Planificación de la demanda estudiantil y propuesta de Factibilidad de un Sistema de Educación Virtual, ante el Ministerio de Educación Superior para su aprobación.
Convenios y Asesoría Interinstitucional.		0,72	Realizar gestión y negociar alianzas, asesorías y convenios.
Apoyo Gubernamental.		0,72	Realizar gestión y negociar apoyo Gubernamental.
Atención Educativa dispersa, Virtualización Mision Sucre Vs. Presencial- Organismo Universitario.		0,72	Integración de la demanda estudiantil y propuesta de factibilidad ante el Ministerio de Educación Superior.
Escasa infraestructura tecnológica en aulas educativas.		0,56	Propuesta de inversión de infraestructura tecnológica para el equipamiento de las aulas ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Poca disponibilidad para atender demanda estudiantil de nuevos ingresos a nivel Técnico Superior .		0,40	Planificación de la demanda estudiantil y propuesta de Factibilidad de un Sistema de Educación Virtual, ante el Ministerio de Educación Superior para su aprobación.
Ausencia de una propuesta EVUS que integre R1,R2 y R3 . ante los Ministerios de Educación Superior y Ciencia y Tecnología.		0,40	Presentar propuesta EVUS, ante el Ministerio de Educación Superior, para su aprobación.
Resistencia al cambio por parte de la comunidad académica.		0,40	Desarrollo de Programa motivacional para vencer la resistencia al cambio.
Ausencia de un Plan para atender implicaciones organizacionales.		0,40	Plan de gestión para atender las implicaciones del clima organizacional
Ausencia de cuadros especializados.		0,40	Reclutamiento y contratación de personal especializado y/o establecimiento de acuerdos de asesorías, convenios interinstitucionales o alianzas estratégicas.
Ausencia de marco legal en Educación Virtual.		0,40	Promover marco legal.
Escasa infraestructura tecnológica para el personal docente.		0,40	Propuesta de inversión de infraestructura tecnológica para el personal docente ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Ausencia de un Modelo Académico de Educación Virtual .		0,20	Desarrollo Modelo Académico de Educación Virtual.
Escasa participación de la comunidad docente en el Sistema Virtual .		0,20	Creación de políticas de incentivos docentes que promuevan la generación de diseños curriculares de alta calidad.
Plataforma y Software educativo para diseño de modalidades educativas ,solo para carrera informática.		0,12	Desarrollar soluciones que optimicen la Plataforma tecnológica.
Ausencia de Estrategias de comunicación Interna.		0,12	Diseñar plan de comunicaciones internas.
Escasa cultura informática del personal docente.		0,12	Programa de Formación y realización de jornadas y seminarios.

Tabla No. 46. Clasificación de Riesgo por Prioridad Opción No. 1

REGISTRO DE RIESGO - (RISK WATCHLIST) OPCIÓN No. 2

No.	Identificación	Análisis Cualitativo			Plan de Respuesta
ID	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Puntos	Plan de Acción Preventivo
R1	Poca disponibilidad para atender demanda estudiantil de nuevos ingresos a nivel Técnico Superior .	Moderada	Alta	0,40	Planificación de la demanda estudiantil y propuesta de Factibilidad de un Sistema de Educación Virtual, ante el Ministerio de Educación Superior para su aprobación.
R2	Ausencia de un Modelo Académico de Educación Virtual .	Moderada	Alto	0,20	Desarrollo Modelo Académico de Educación Virtual.
R3	Escasa cultura informática del personal docente.	Alto	Muy Alto	0,56	Programa de Formación y realización de jornadas y seminarios.
R4	Escasa participación de la comunidad docente en el Sistema Virtual.	Moderada	Alto	0,20	Creación de políticas de incentivos docentes que promuevan la generación de diseños curriculares de alta calidad.
R5	Resistencia al cambio por parte de la comunidad académica.	Moderada	Muy Alto	0,40	Desarrollo de Programa motivacional para vencer la resistencia al cambio.
R6	Ausencia de un Plan para atender implicaciones organizacionales.	Moderada	Muy Alto	0,40	Plan de gestión para atender las implicaciones del clima organizacional.
R7	Ausencia de cuadros especializados.	Moderado	Muy Alto	0,40	Reclutamiento y contratación de personal especializado y/o establecimiento de acuerdos de asesorías, alianzas estratégicas o convenios interinstitucionales.
R8	Plataforma y Software educativo para diseño de modalidades educativas ,solo para carrera informática.	Baja	Muy Alto	0,12	Desarrollar soluciones que optimicen la Plataforma tecnológica.
R9	Escasa infraestructura tecnológica para el personal docente.	Moderada	Muy Alto	0,40	Propuesta de inversión de infraestructura tecnológica para el personal docente ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología-
R10	Escasa infraestructura tecnológica en aulas educativas.	Alto	Muy Alto	0,56	Propuesta de inversión de infraestructura tecnológica para el equipamiento de las aulas ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología.
R11	Ausencia de Estrategias de comunicación Interna.	Baja	Alto	0,12	Diseñar plan de Comunicaciones internas.
R12	Convenios y Asesoría Interinstitucional.	Muy Alta	Muy Alto	0,72	Realizar gestión y negociar, alianzas, asesorías y convenios
R13	Apoyo Gubernamental.	Muy Alta	Muy Alto	0,72	Realizar gestión y negociar apoyo Gubernamental.

Tabla No. 47. Registro Riesgo Opción No. 2

Clasificación de Riesgos por Prioridad No. 2

Identificación			Plan de Respuesta
Riesgo	Nivel	Puntos	Plan de Acción Preventivo
Convenios y Asesoría Interinstitucional.		0,72	Realizar gestión y negociar de alianzas, asesorías y convenios.
Apoyo Gubernamental		0,72	Realizar gestión y negociar apoyo gubernamental.
Escasa cultura informática del personal docente.		0,56	Programa de Formación y realización de jornadas y seminarios.
Escasa infraestructura tecnológica en aulas educativas .		0,56	Propuesta de inversión de infraestructura tecnológica para el equipamiento de las aulas ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Poca disponibilidad para atender demanda estudiantil de nuevos ingresos a nivel Técnico Superior.		0,40	Planificación de la demanda estudiantil y propuesta de Factibilidad de un Sistema de Educación Virtual, ante el Ministerio de Educación Superior para su aprobación.
Resistencia al cambio por parte de la comunidad académica.		0,40	Desarrollo de Programa motivacional para vencer la resistencia al cambio.
Ausencia de un Plan para atender implicaciones organizacionales		0,40	Plan de gestión para atender las implicaciones organizacionales
Ausencia de cuadros especializados.		0,40	Reclutamiento personal especializado o contratación de personal especializado y/o establecimiento de acuerdos de asesorías, convenios interinstitucionales o alianzas estratégicas.
Escasa infraestructura tecnológica para el personal docente.		0,40	Propuesta de inversión de infraestructura tecnológica para el personal docente ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Ausencia de un Modelo Académico de Educación Virtual.		0,20	Desarrollo Modelo Académico de Educación Virtual.
Escasa participación de la comunidad docente en el Sistema Virtual.		0,20	Creación de políticas de incentivos docentes que promuevan la generación de diseños curriculares de alta calidad.
Plataforma y Software educativo para diseño de modalidades educativas, solo para carrera informática .		0,12	Desarrollar soluciones que optimicen la Plataforma tecnológica.
Ausencia de Estrategias de comunicacional Interna.		0,12	Diseñar plan de Comunicaciones internas.

Tabla No. 48. Clasificación de Riesgo por Prioridad Opción No.2

**REGISTRO DE RIESGO - (RISK WATCHLIST) OPCIÓN No. 3**

No.	Identificación	Análisis Cualitativo			Plan de Respuesta
		Probabilidad	Impacto	Puntos	Plan de Acción Preventivo
R1	Poca disponibilidad para atender demanda estudiantil de estudios de cuarto nivel.	Muy Alta	Muy Alto	0,72	Estudio de factibilidad y proveer soluciones a través de gestión interinstitucional contando para ello con acuerdos, asesorías y convenios.
R2	Apoyo Gubernamental.	Muy Alta	Muy Alto	0,72	Realizar gestión y negociar apoyo Gubernamental
R3	Resistencia al cambio por parte de la comunidad académica.	Baja	Alto	0,12	Desarrollo de Programa motivacional para vencer la resistencia al cambio.
R4	Ausencia de un Plan para atender implicaciones organizacionales .	Moderada	Mediano	0,10	Plan de gestión para atender las implicaciones del clima organizacional.
R5	Ausencia de cuadros especializados.	Moderada	Alto	0,20	Reclutamiento y contratación de personal especializado y/o establecimiento de acuerdos de asesorías, alianzas estratégicas o convenios interinstitucionales.
R6	Escasa infraestructura tecnológica para el personal docente.	Moderada	Bajo	0,05	Propuesta de inversión de infraestructura tecnológica para el personal docente ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología.
R7	Ausencia de un Modelo Académico de Educación Virtual .	Muy Baja	Muy Bajo	0,01	Desarrollo Modelo Académico de Educación Virtual.
R8	Escasa participación de la comunidad docente en el Sistema Virtual.	Moderada	Muy Bajo	0,03	Creación de políticas de incentivos docentes que promuevan la generación de diseños curriculares de alta calidad.
R9	Ausencia de Estrategias de comunicación Interna.	Moderada	Mediano	0,10	Diseñar plan de Comunicaciones internas.
R10	Escasa cultura informática del personal docente.	Baja	Alto	0,12	Programa de formación y realización de jornadas y seminarios.

Tabla No. 49. Registro de Riesgo Opción No.3

Clasificación de Riesgos por Prioridad No. 3			
Identificación			Plan de Respuesta
Riesgo	Nivel	Puntos	Plan de Acción Preventivo
Poca disponibilidad para atender demanda estudiantil de estudios de cuarto nivel.		0,72	Estudio de factibilidad y proveer soluciones a través de gestión interinstitucional contando para ello con acuerdos, asesorías y convenios.
Apoyo Gubernamental.		0,72	Realizar gestión y negociar apoyo Gubernamental.
Ausencia de cuadros especializados		0,20	Reclutamiento y contratación de personal especializado y/o establecimiento de acuerdos de asesorías, convenios interinstitucionales o alianzas estratégicas.
Resistencia al cambio por parte de la comunidad académica.		0,12	Desarrollo de Programa motivacional para vencer la resistencia al cambio.
Escasa cultura informática del personal docente.		0,12	Programa de Formación y realización de jornadas y seminarios.
Ausencia de un Plan para atender implicaciones organizacionales.		0,10	Plan de gestión para atender las implicaciones del clima organizacional.
Ausencia de estrategias de comunicación Interna .		0,10	Diseñar plan de Comunicaciones internas.
Escasa infraestructura tecnológica para el personal docente.		0,05	Propuesta de inversión de infraestructura tecnológica para el personal docente ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Escasa participación de la comunidad docente en el Sistema Virtual.		0,03	Creación de políticas de incentivos docentes que promuevan la generación de diseños curriculares de alta calidad.
Ausencia de un Modelo Académico de Educación Virtual .		0,01	Desarrollo Modelo Académico de Educación Virtual.

Tabla No. 50. Clasificación de Riesgo por Prioridad Opción No.3

	OPCIÓN No. 1	OPCIÓN No. 2	OPCIÓN No. 3
	<p>Posicionarse en la vanguardia de la educación virtual propiciando un servicio educativo a nivel integral atendiendo las poblaciones estudiantiles que realizan estudios como Técnico Superior Universitario a la población Misi-Sucres, así como los estudiantes que aspiran a una carrera de nivel superior a una carrera larga. Contando con una infraestructura tecnológica que proporcione a los estudiantes experiencia de aprendizaje y servicios de apoyo relacionados para completar un programa de grado parcialmente o totalmente en línea para proveer al personal docente recursos para enseñar e investigar efectivamente en línea apoyados en un Modelo de Educación Virtual Supervisada, con acuerdos, asesorías y convenios interinstitucionales.</p>	<p>Proveer servicios a los estudiantes que egresan como Técnico Superior Universitario, aspirando a continuar estudios de nivel superior a una carrera larga, integrando la comunidad académica de los organismos en los procesos de formación de la TIC «santitas» en los aspectos técnicos como pedagógicos (diseño y desarrollo de evaluaciones de programas) de la educación virtual en su modalidad semipresencial parcialmente en línea para poner en práctica sus actividades académicas a través de nuevas propuestas pedagógicas didácticas y tecnológicas en los entornos virtuales, contando con los equipos y plataformas instaladas y los acuerdos asesorías y convenios interinstitucionales.</p>	<p>Proveer soluciones, a la comunidad estudiantil que desea continuar estudios de nivel superior a través del Sistema Educativo Virtual Universitario Supervisado, contando con los acuerdos asesorías y convenios interinstitucionales.</p>
	2.377.045.888,00	1.454.612.000,00	1.171.547.000,00
	<p>Ausencia de una propuesta E-VU que integre R1, R2, R3, ante el Ministerio de Educación y Ministerio de Ciencia y Tecnología.</p>	<p>Escasa cultura informática de personal personal académico</p>	<p>Ausencia de cuadros especializados para atender poblaciones estudiantiles que demandan estudios de nivel superior.</p>
	<p>Atención educativa dispersa Misi-Sucres incorporando desarrollo de la modalidad Educación Virtual Semipresencial Ms. Organismo Universitario, atiende en la modalidad tradicional - presencial</p>	<p>Escasa infraestructura tecnológica en las aulas educativas.</p>	<p>Escasa infraestructura tecnológica en las aulas educativas.</p>
	<p>Presupuesto de inversión dependiente del estado.</p>	<p>Presupuesto de inversión dependiente del estado.</p>	<p>Presupuesto de inversión dependiente del estado.</p>

Tabla No.52. Resumen Riesgo Alto Impacto Mayores Probabilidades

---

De acuerdo al análisis presentado en la Tabla Resumen de Riesgo de Alto Impacto con mayores probabilidades, se consideró:

La intención estratégica de la opción No.1, por cuanto presentó un enfoque integral de la educación virtual que propone responder a la demanda estudiantil que se genera de los nuevos ingresos a la educación superior, así como la población estudiantil que desea continuar estudios de cuarto nivel y los excluidos de la educación superior atendidos en la Misión Sucre. El costo es el mayor de las tres opciones con un horizonte de mediano plazo (5 a 7 años).

El riesgo es la ausencia de una propuesta integral ante el Ministerio de Educación Superior y probabilidad de mantener los objetivos de la Educación Virtual centrados en atender una sola demanda educativa, así como una inversión dependiente del estado. Las oportunidades de mayor probabilidad encontradas fueron las alianzas, convenios, asesoría interinstitucional y el apoyo gubernamental.

La intención estratégica de la opción No. 2 presentó un enfoque de servicio, integrando a la comunidad académica del organismo en los procesos de formación de las TIC's, para preparar y formar al personal docente en las nuevas tendencias educativas e ir desarrollando y aplicando sus conocimientos en la población estudiantil natural que egresa como Técnico Superior Universitario y desea continuar estudios de nivel superior. Los riesgos de mayor probabilidad e impacto se centraron en la escasa cultura informática del personal docente, y de la infraestructura tecnológica de las aulas educativas, así como la dependencia de inversión en el estado. Las oportunidades encontradas fueron las alianzas, convenios, asesoría interinstitucional y el apoyo gubernamental.

Presenta un horizonte a largo plazo (10 años o más) para atender la demanda estudiantil con necesidades de estudios de cuarto nivel y un costo intermedio entre la opción 1 y 3, el cual puede ser disminuidos a través de alianzas, convenios y asesoría interinstitucional.

---

La opción No. 3, focalizó su intención estratégica en proveer soluciones a la población estudiantil que desea realizar estudios a nivel superior contando para ello con alianzas, convenios y asesoría interinstitucional, los riesgos que presentó, son mas manejables y tiene un horizonte a corto plazo (2 años), es la opción con menor costo, los cuales están destinados a la contratación de recursos humanos en la coordinación logística y administrativa, así como en la transferencia interna de los procesos de la educación virtual.

---

## 14. Propuesta Estratégica

En la investigación *EVUS. Estudio de Factibilidad para un Organismo Educativo Público de Educación Superior*, se consideró que ante la necesidad de atender la demanda estudiantil de la población que egresa con el título de Técnico Superior Universitario y desea continuar estudios de cuarto nivel, así como cumplir la meta de incremento de la nueva matrícula, se debe contar con nuevos medios que propicien el proceso de enseñanza – aprendizaje, como lo es la Educación Virtual Universitaria Supervisada.

Por otro lado, el organismo educativo a logrado avances importantes en materia de educación virtual semipresencial a nivel nacional, para atender a la población de estudiantes de la Misión Sucre en la carrera de informática que requiere el país, apalancado en las nuevas políticas gubernamentales que incentivan y apoyan el desarrollo de la educación virtual y la asesoría interinstitucional.

En este sentido y considerándo los resultados del estudio, podemos inferir que cualquiera de las tres opciones estratégicas propuestas pueden ser factibles o probables de ser llevadas a cabo, por lo que se considera proponer la Opción integral No 1.

“Posicionarse a la vanguardia de la educación virtual propiciando un servicio educativo a nivel integral, atendiendo las poblaciones estudiantiles que realizan estudios como Técnico Superior Universitario, a la población Misión Sucre, así como a los estudiantes que aspiran continuar estudios de nivel superior a una carrera larga.

Contando con una infraestructura tecnológica que proporcione a los estudiantes una experiencia de aprendizaje y servicios de apoyo relacionados, para completar un programa de grado parcialmente o totalmente en línea y para proveer al personal docente con recursos para enseñar e investigar efectivamente en línea, apoyado en un Modelo de

---

Educación Virtual Universitaria, así como con acuerdos, asesorías y convenios interinstitucionales”.

La intención estratégica de la Opción No. 1, propuso un enfoque integral de la EVUS para responder a las necesidades educativas del país, permitiendo desarrollos pedagógicos de procesos formativos interactivos no circunscritos a tiempos y espacios determinado, alineado a su vez a su visión organizacional. “Mantenerse a la vanguardia del sector universitario mediante una educación basada en los principios de calidad, pertinencia, equidad y mutua cooperación”.

La inversión es el mayor de las tres opciones con un horizonte a mediano plazo (5 a 7 años). El análisis de riesgo realizado, arrojó resultados satisfactorios, permitiendo priorizar los problemas potenciales clasificándolos según su probabilidad de ocurrencia e impacto o consecuencia.

De acuerdo a la investigación evaluativa realizada y a los fundamentos de la planificación estratégica, se presenta a continuación, una propuesta de las etapas de desarrollo para la opción No. 1, a partir de un flujo de propósitos.

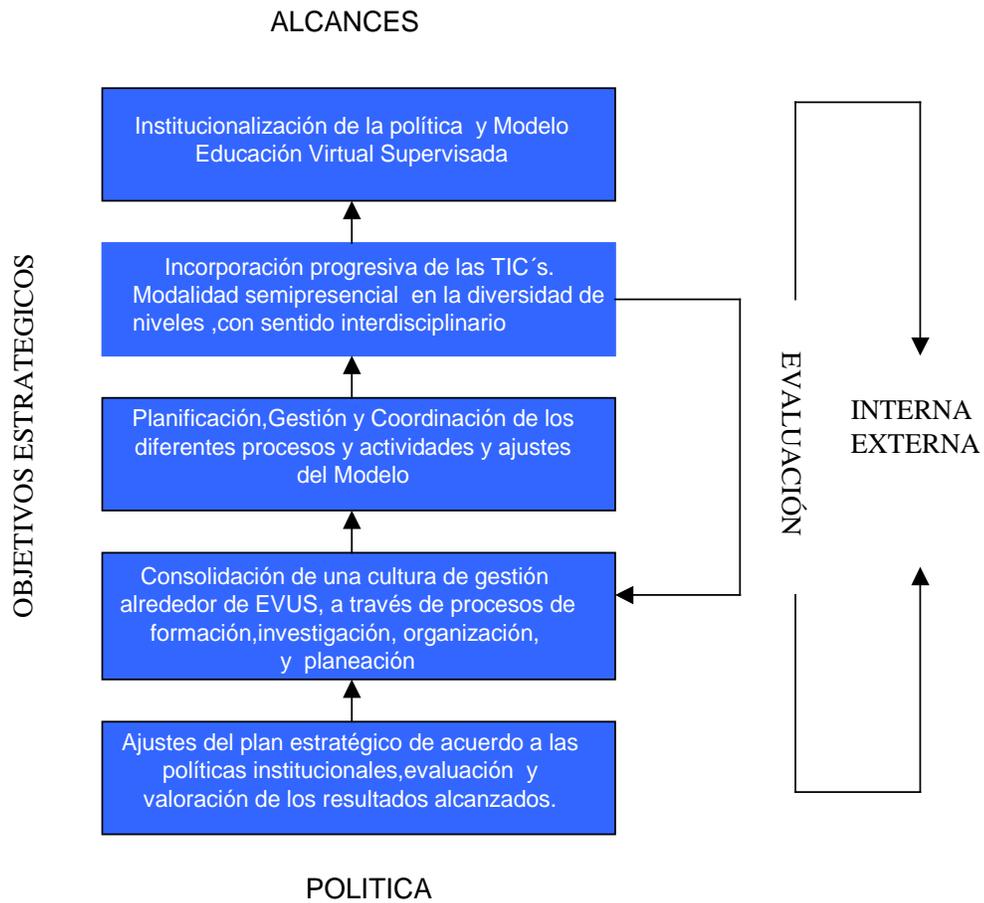


Figura No. 27. Propuesta Etapas de Desarrollo Opción No. 1, a partir de un flujo de propósitos.

---

## **CAPITULO VI – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En base a los resultados obtenidos y analizados en capítulos anteriores, la presente sección tiene como finalidad exponer de una manera resumida las principales conclusiones y recomendaciones.

### **1.- CONCLUSIONES**

1. Políticas y Decretos que fomentan el conocimiento y la investigación de las nuevas TIC's en el campo de la educación.
2. Fuente de financiamiento directo Ministerio de Educación Superior.
3. El Organismo de educación superior se enfrenta con la responsabilidad de responder a los cambios tecnológicos del sistema económico y a las prácticas del trabajo que se realizan en todos los ámbitos de la sociedad ya que al no ser consideradas puede conducir a la aparición de una sociedad en dos tiempos una moderna con tecnología y otra rezagada del proceso social.
4. La muestra probabilística de las universidades consultadas utilizan la virtualización de la educación en la modalidad mixta.
5. Algunas actividades pueden ser totalmente virtuales y el resto parcialmente presenciales.
6. Algunas actividades pueden ser parcialmente virtuales y parcialmente presenciales, mientras que otras pueden ser total o parcialmente virtual.
7. La aplicación de la TIC's en la Educación Virtual Universitaria Supervisada, enriquecen el proceso de instrucción, integrándose con un plan intencional y fines específicos de la enseñanza y el aprendizaje en diseño curricular.

- 
8. Los TIC's mas utilizados por las universidades entrevistadas, fueron: correo electrónico, herramientas de trabajo en grupo, chat y foro discusión.
  9. La conformación del equipo en su Dimensión Humana se mantiene, diferenciándose en la denominación de sus roles.
  10. Se presenta en un 92% un patrón común de trece (13) macro procesos: planteamiento de la necesidad e iniciativas y formulación de plan estratégico, conformación de equipo promotor, conformación del equipo piloto, formación interna del equipo piloto, desarrollos en plataforma software libre con características propias de cada universidad, creación de una infraestructura tecnológica, creación de una infraestructura organizativa integrada por personal gerencial, profesional técnico, docente y de mantenimiento, formación personal docente, ejecución EVUS y amplia cobertura estudiantil, estimación presupuestaria, asesoría y alianzas.
  11. En relación al personal docente que labora en las universidades de la muestra entrevistada, el 100% coinciden en la necesidad de formar al personal, académico tanto en las nuevas TIC's, como en las estrategias pedagógicas para lograr el éxito del aprendizaje en esta nueva modalidad, estructurándose programas de formación básica para atender esta necesidad.
  12. El 90% de los programas de formación contemplan en términos generales los siguientes módulos: Sensibilización al Cambio, Metodología Pedagógica, Diseño Curricular, Manejo de Destrezas Básicas en la Técnica de Micro enseñanza, Montaje de curso en línea.
  13. Un 80% del personal académico de la muestra, realiza sus actividades académicas, utilizando las TIC's, como soporte de sus actividades tradicionales
  14. En el 60% de las universidades contemplan asignaturas utilizando las TIC's en todas las carreras, en la modalidad mixta.

- 
15. El 100% de los entrevistados consideran que dado el nivel de madurez de los estudiantes pregrado debe mantenerse la modalidad mixta semipresencial y a nivel de post grado, total virtual dada la responsabilidad de los procesos de aprendizaje y las competencias de autogestión ya desarrolladas en este nivel.
  16. El 75% de las universidades entrevistadas manifestó su interés en prestar el servicio de asesoría y/o realizar convenios interinstitucionales.
  17. El organismo en estudio, adelanta actividades formales EVUS dirigida a la población estudiantil de la Misión Sucre, con la finalidad de garantizar a los bachilleres su educación en la carrera de informática a nivel nacional.
  18. El 100% de las universidades entrevistadas han desarrollado su Portal de acuerdo a los requerimientos y características propias de su perfil académico.
  19. La plataforma instalada en las universidades entrevistadas, les permite en un 100%, coordinar sus las actividades administrativas, tales como: inscripciones, cambios, información de record académico, e información en general y también llevan a cabo actividades académicas y de interacción profesor – alumno.
  20. Cada una de las tres opciones pueden ser factibles o probables de ser llevadas a cabo.
  21. La educación pública por ser un derecho Humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria y el Estado la asume como función indeclinable, en este sentido la educación virtual no se mide en función de aspectos financieros, sino que su rentabilidad se da en términos académicos y de impacto social.
  22. En relación a la metodología, la técnica utilizada de grabar las entrevista y usar el cuestionario tipo check list, enriqueció la recolección de información.

---

## RECOMENDACIONES

1. Tomando en cuenta los resultados obtenidos de este tipo de estudios, y las universidades consultadas se podrían desarrollar planes conjuntos de trabajo orientados en el área de la educación virtual, tanto en el área de la formación del personal académico, como en el desarrollo funcional de otras áreas particulares dada la experiencia y el apoyo de los servicios ofrecidos.
2. Las herramientas metodológica utilizadas en la investigación de la Educación Virtual Universitaria Supervisada, puede ser aplicada tanto a estudios similares, como a empresas en particular que deseen diagnosticar para planificar innovaciones educativas.
3. Debido a que el estudio fue de tipo consultivo, se recomienda al tomar la iniciativa de una opción estratégica en particular desarrollar y profundizar con personal experto en la metodología de planificación estratégica.
4. Se recomienda integrar al personal académico en las nuevas tendencias educativas, para generar confianza en los cambios que pudiesen presentarse, aunado a que la educación virtual ofrece flexibilidad en la aplicación de sus procesos .
5. El organismo universitario, cuenta con una infraestructura y a iniciado experiencias importantes dentro del campo de la educación virtual, por lo que se recomienda un enfoque integral de la misma.
6. Se recomienda proponer ante el Ministerio de Educación Superior, el presente estudio de investigación, para la consideración de las opciones en pro de la atención de la demanda estudiantil.
7. Se recomienda buscar fuentes de financiamiento privado, a través de donaciones, esquema de “Responsabilidad Social “, por cuanto estas iniciativas están contempladas dentro de los incentivos fiscales.

- 
8. Se recomienda la creación de políticas e incentivos docentes. Que promuevan la calidad de la Educación Virtual Universitaria Supervisada.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberti, Mc., Navarro, R., (2004). Educación en línea: nuevos modelos de la relación docente – alumno en la educación a distancia. 1- 9. [Documento WWW] [alineonline.net/datos/04\\_3\\_alberti\\_cristina\\_y\\_otros.pdf](http://alineonline.net/datos/04_3_alberti_cristina_y_otros.pdf). Visitado 2006, octubre 20.
- Arias Galicia, F. (1972). Inducción a la técnica de investigación en ciencias de administración y del comportamiento. 63 –113. Editorial Trillas.
- Aste, M. Normas para incorporar la tecnología educativa en las escuelas. Ast [Documento WWW]. <http://wquipus.com.mx/r16norma.htm>. Visitado 2006, septiembre 11.
- Baca Urbina, Gabriel. (2001). Evaluación de Proyectos. ed. Mc Graw Hill. Interamericana Editores, S .A de C. V.
- Beltran, J. (1993). Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje. 7-13. Editorial Síntesis . Madrid.
- Bianchini, A., Theoktisto, M. (2000). Un ambiente de telepresencia para enseñanza y aprendizaje basado en nuevos estándares de internet. USB. [Documento WWW] [Idc.usb.ve/- 37kto](http://Idc.usb.ve/-37kto). Visitado 2006, octubre 11.
- Blanco R, Adolfo. (2006). Formulación y Evaluación de Proyectos. 5. ed. Editorial Texto C. A.

---

Bonilla, J., Guimares, T., y Taboada, M. Virtu@I-E: Entorno Virtual de comunicación y aprendizaje [Documento WWW] medusa.unimet.edu.ve/programacion/actasCite2002/pdf/taboadapdf.pdf. Visitado 2006, octubre 17.

Canepa, C. (2004). Un Modelo Peruano de educación Virtual: El caso de la Universidad de la UNMSM (2004). [Documento WWW] sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/publicaciones/risi/N1\_2004/a12.pdf. Visitado 2006, septiembre 8.

Cisternas S, C., Schmals, R (2000). Sistemas de Información: Una metodología para su estructuración. 1-11. [Documento WWW] inf.udecc.el/revista/ediciones/ediciones6/sis.inf.pdf. Visitado 2006, Noviembre 15.

Decreto No. 825. (2000). Gaceta Oficial No.36.955. 22-5-2000 [Documento WWW]. analitica.com/biblioteca/CONATEL/decreto\_internet.asp. Visitado 2006, junio 16.

Decreto No. 3.390. (2004), Gaceta Oficial No.38.095. 28-12-2004. [Documento WWW]. fidetel.gob.ve/view/documentoFidetelShow.php?id=7-11k. Visitado 2006, junio 16.

Dorrego, E. (2006). Educación Superior del Siglo XXI. [Documento WWW] [aved.edu.ve/ eventos /images /26 /presentacion%Elena%20Dorrego.ppt. Visitado 2006, diciembre 15.

Francés, A. (2001). Estrategia para la Empresa en América Latina. Ediciones IESA.

- 
- Garay, J Garay M. (2001). La Constitución Bolivariana. 2 Versión, Gaceta Oficial 5453 del 24 mar-200, Título III: Derechos Culturales y Educativos. Capítulo VI. .De los Derechos Culturales y Educativos. 59-63. Edición y Distribución Corporación AGR, S.C.
- García Córdoba, F. (2005).El Cuestionario. Limusa Noriega Editores.
- Garochotegui, A., Mariño, E y Tenias,V. (2006). La Educación Superior Universitaria Privada en Venezuela.IESAL.UNESCO. [Documento WWW]. [iesalc.unesco.org.ve/programas/privada/](http://iesalc.unesco.org.ve/programas/privada/). Visitado 2006, octubre 10.
- Gonzalez, J. Enseñanza aprendizaje en ambientes distribuidos un modelo de Formación. [Documento WWW]. [UCV.ve/edutec/ponencias/132.doc](http://UCV.ve/edutec/ponencias/132.doc). Visitado 2006, octubre 27.
- Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (2004). 237 –268 Editorial Norma Nacional Americana ANSI /PMI 99-001-2004. Publicado por Project Management Institute.
- Gutiérrez Martín, A. (1997). Educación Multimedia y Nuevas Tecnologías. 1-5. Ediciones de la Torre. Madrid.
- Jacques, D. La Educación encierra un tesoro (1996) 1-37. [Documento WWW] [unesco.org/education/pdf/DELORS\\_unesco.org/education/pdf/DELORS\\_S.PDF](http://unesco.org/education/pdf/DELORS_unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF). Visitado 2006, Diciembre 3.

---

La Educación Superior en Venezuela [Documento WWW] [iesalc.unesco.org.ve:2222/programas/nacionales/venezuela/infnac\\_ve.pdf](http://iesalc.unesco.org.ve:2222/programas/nacionales/venezuela/infnac_ve.pdf). Visitado 2006, Julio 26.

La Educación Superior en Venezuela :Informe 2002 - 2003 [Documento WWW][unesdoc.unesco.org/images/0013/001315/131594s.pdf](http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001315/131594s.pdf). Visitado 2006,septiembre 10.

La Educación Virtual en Chile: Historia, Estado del Arte y Proyecciones. (2003). IESALC Reports available at [Documento WWW] [iesalc.org.ve](http://iesalc.org.ve). Visitado 2006, noviembre.

Misión Sucre. [Documento WWW] [gobiernoenlinea.gob.ve/misionescopia.asp?id=4.35K](http://gobiernoenlinea.gob.ve/misionescopia.asp?id=4.35K). Visitado 2006, octubre 10.

Misión Sucre. [Documento WWW] [mision\\_venezuela.gov.ve/04sucres/04puestas\\_educacion.htm](http://mision_venezuela.gov.ve/04sucres/04puestas_educacion.htm).15k. Visitado 2006,octubre 24.

Ortiz Ocaña, A. (2006). Modelo Pedagógicos: Hacia una escuela del desarrollo integral. [Documento WWW] [monografias.com](http://monografias.com). Visitado 2006,Septiembre 17.

Palacios A, Luis. (2005). Gerencia de Proyectos. Un Enfoque Latino.3ra. Edición Publicaciones UCAB. Impresos Miniprés, C.A.

Portal Colegio Universitario de Caracas [Documento WWW]. [Cuc.edu.ve/#](http://Cuc.edu.ve/#). Visitado 2006, mayo 20 .

Pozo Juan I, Monereo C. (1999). El aprendizaje Estratégico. Aula XXI. a. 12. Santillana.

---

Propuesta Sistema Institucional de Educación Virtual. Universidad de Caldas. Manizales (Agosto 2006) [Documento WWW] [campusvirtual.ucaldas.edu.co/documentos/ Sistema\\_Institucional\\_de\\_Educacion\\_Virtual.pdf](http://campusvirtual.ucaldas.edu.co/documentos/Sistema_Institucional_de_Educacion_Virtual.pdf). Visitado 2006, Diciembre 4.

Renata, C. (2003). Diagnóstico de la Educación Superior en Venezuela. UNESCO.1- 27 [Documento WWW] [ruvae.edu.ve/ unesco/unesco\\_educacionvirtual\\_venezuela.pdf](http://ruvae.edu.ve/unesco/unesco_educacionvirtual_venezuela.pdf) – Visitado, 2006 septiembre 19.

Riveros, V., Mendoza, M., (2005). Bases teóricas para el uso de la TIC en educación. 1-25. [Documento WWW]. [Serviluz.edu.ve/scielo.php?&s1315-407920050012000000&mg=es&iso](http://servi.luz.edu.ve/scielo.php?&s1315-407920050012000000&mg=es&iso). Visitado 2006, septiembre 9.

Rodríguez, P. (2006). El costeo basado en las actividades y la gestión de costos. [Documento WWW] [gestiopolis.com/canales6/fin/costeo-y9620 la- gestion-de-costo-basado-axctividades.htm](http://gestiopolis.com/canales6/fin/costeo-y9620-la-gestion-de-costo-basado-axctividades.htm). Visitado, 2006 junio 5.

Rubio, Maria. (2003 ). Enfoques y Modelos de Evaluación del e Learning. Revista electrónica de investigación y evaluación educativa. [Documento WWW] [uv.es/relieve/v9n2/relievv9n2 – 1.htm](http://uv.es/relieve/v9n2/relievv9n2-1.htm). Visitado 2006, mayo 5.

Silvio, J. (2000). La Virtualización de la Universidad.¿ Cómo transformar la Educación Superior con la tecnología?. 1 – 10 [Documento WWW] [iesalc.unesco.org.ve/programas/internac/univ\\_virtuales/venezuela/La\\_virtualizacion\\_univ.pdf](http://iesalc.unesco.org.ve/programas/internac/univ_virtuales/venezuela/La_virtualizacion_univ.pdf). Visitado, 2006 noviembre 10.

Spendolini, M. Benchmarking. (2005). 1 -71. Grupo Editorial Norma.

- 
- Torres,V. (2005). El Plan académico virtual de la UAM-Xochimilco y la Experiencia de la Red Digital de Publicaciones. Universidad Autónoma [redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/340/34004212.pdf](http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/340/34004212.pdf). Visitado 2006,septiembre 8.
- Torres, V. (2005). Hacia un Modelo de Universidad Pública en la Virtualidad. El caso de la UAM- X, México. [Documento WWW]. [redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/340/34004212.pdf](http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/340/34004212.pdf). Visitado 2006, septiembre 8.
- Tovar, H. (2004). Los Institutos y Colegios Universitarios en el contexto de la Educación Superior Venezolana, [Documento WWW] [iesalc.unesco. Instituciones%20NO%20Universitarias/Informe%20INU%20-%20Venezuela.pdf](http://iesalc.unesco.org.ve:2222/.../20Venezuela.pdf). Visitado, 2006 octubre 17.
- Vizcarro, C.& León, J. A. (1999). Nuevas Tecnologías para el aprendizaje. 1-12. Madrid: Pirámide Psicología
- V Congreso Internacional Virtual de Educación. (2005). [Documento WWW][tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/ROMAN.pdf](http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/ROMAN.pdf). Visitado 2004, diciembre 4.

---

## APENDICES DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

- A. Benchmarking. Universidad Simón Bolívar. Entrevista realizada al Jefe de Dpto. de Educación Virtual USB, Hermes Rodríguez el 26 de octubre del 2006.
- B. Benchmarking. Universidad Metropolitana. Entrevista realizada al Gerente General de CENDECO, Renata Curci el 18 de octubre del 2006.
- C. Benchmarking. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Medicina. Escuela de Enfermería. Entrevista realizada al Coordinador EUS de la Escuela de Enfermería, Aura Pérez el 11 de octubre del 2006.
- D. Benchmarking. Estudios de Post Grado. Universidad Central de Venezuela – Oficina SADPRO (Sistema de Actualización Docente del Profesorado). Entrevista realizada al Asesor Académico, Yoraima Salazar el 19 de octubre del 2006.
- E. Benchmarking. Universidad Nacional Abierta. Entrevista realizada al Director de Post Grado Dr. Pedro Gutiérrez, el jueves 2 de noviembre del 2006.
- F. Benchmarking. Colegio Universitario de Caracas. Entrevista realizada a la Coordinadora Nacional de la Misión Sucre, en la carrera de Informática, profesora Mildred Luces, el jueves 9 de noviembre del 2006.
- G. Carta Motivacional.
- H. Iniciativas derivadas Matriz DOFA.
- I. Tabla Inversión Inicial Opción Estratégica No. 1. Elementos de Infraestructura y Estructura.
- J. Tabla Equipos de Servicio Opción Estratégica No.1.
- K. Tabla Inversión Total Opción Estratégica No.1
- L. Tabla Depreciación y Amortización Opción Estratégica No.1.

- 
- M. Tabla Nómina Opción Estratégica No.1, Primer y Segundo año.
  - N. Tabla Nómina Opción Estratégica No.1, Tercer, Cuarto y Quinto año.
  - O. Tabla Resumen Cuadro Nómina – Costos Fijos y Variables Opción Estratégica No.1.
  - P. Tabla Inversión Inicial Opción Estratégica No. 2. Elementos de Infraestructura y Estructura.
  - Q. Tabla Equipos de Servicio Opción Estratégica No. 2 .
  - R. Tabla Inversión Total Opción Estratégica No. 2 .
  - S. Tabla Depreciación y Amortización Opción Estratégica No.2.
  - T. Tabla Nómina Opción Estratégica No.2, Primer, Segundo y Tercer año.
  - U. Tabla Nómina Opción Estratégica No.2, Cuarto y Quinto año.
  - V. Tabla Resumen Cuadro Nómina – Costos Fijos y Variables Opción Estratégica No.2
  - W. Tabla Inversión Inicial Opción Estratégica No. 3. Elementos de Infraestructura y Estructura.
  - X. Tabla Equipos de Servicio Opción Estratégica No.3 .
  - Y. Tabla Inversión Total Opción Estratégica No.3.
  - Z. Tabla Depreciación y Amortización Opción Estratégica No.3.
  - AA. Tabla Nómina Opción Estratégica No.3. Primer y Segundo año.
  - BB. Tabla Nómina Opción Estratégica No.3, Tercer, Cuarto y Quinto año
  - CC. Tabla Resumen Cuadro Nómina – Costos Fijos y Variables Opción Estratégica No.3.

---

## **A. BENCHMARKING. UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR. ENTREVISTA REALIZADA A HERMES RODRIGUEZ, EL 26 DE OCTUBRE DEL 2006**

Desde el año 1.999 comenzamos a analizar experiencias y hacer pruebas conducentes, utilizamos varias plataformas tanto libres como comerciales, utilizamos Web CT, Learning Pace Blackford, Caroline, Moodle teníamos un grupo piloto de docentes y probábamos la plataforma y nosotros a la final a lo que llegamos ya para el año 1999 – 2000, es que lo mejor era tomar una de ellas y adaptarlas a nuestro entorno, a la nuestras necesidades, la forma cómo el docente dicta sus clases como interactúa con el estudiante.

Evidentemente la universidad para ese momento no tenía pensado, ir a una Educación Virtual de pleno, si no utilizar la tecnología como soporte a sus actividades tradicionales, entonces por eso fue que tomamos una de esas plataformas que es completamente abierta y adaptable y la modificamos tanto, tanto, tanto que aportamos el código a la comunidad libre de software libre, por que al ser software libre, cualquiera puede bajar nuestra plataforma e instalarla donde le de la gana.

Así nació nuestra plataforma que se llama Osmosis, haciendo referencia un poco al proceso de transferencia entre los procedimientos del docente, de esas habilidades que se espera que el docente genere en el estudiante. Desde el año 2004 estamos trabajando duro, y en un lapso de 2 años ya tenemos aproximadamente 14.000 mil usuarios que hacen vida académica en la plataforma, hay mas de 800 áreas de cursos, profesores no solamente de la universidad porque también nosotros tenemos la política de apoyar toda actividad académica con el uso de las tecnologías, que no sea exclusivamente para la universidad sino también para otras instituciones del país, nosotros le damos servicios a liceos, escuelas, institutos pedagógicos, a los colegios universitarios también, hay unos profesores que le creamos un par de cursos.

---

Nosotros estamos totalmente abiertos y claros en el sentido de que la tecnología es una herramienta, no el fin porque muchos profesores dicen ¿vamos a utilizar Moodle?...es el que me soluciona todos los problemas...la tecnología no te va a solucionar los problemas la tecnología es una herramienta para que tu logres el fin de poder generar esas habilidades que se esperan en el estudiante, porque también otras veces los profesores dicen ¿con esas herramientas yo voy hacer que el estudiante aprendan?, tu con esa herramienta lo que vas es a lograr que el estudiante adquiera las habilidades suficientes, para generar su conocimiento por que incluso en la clase presencial, tu puedes agarrar tus conocimientos y transmitírselos al estudiante.

En estos momentos la universidad, si esta arrancando un proyecto piloto para una hacer una carrera completamente a distancia, ese es el profesor Nicolás Ruiz que creo que es la carrera de Administración Hotelera, la cual será completamente a distancia y va hacer avalada por la universidad como una carrera como tal, porque hasta los momentos las herramientas que nosotros tenemos sirven como soporte a las actividades presenciales o semi presenciales que se realizan en la universidad, nos hemos dando cuenta que el modelo presencial como tal normalmente se ha venido aplicando en las clases presenciales donde el profesor se monta en su tarima y da sus clase, al terminar me voy y después nos vemos, eso ha cambiando bastante porque ahora los profesores lo que están haciendo es nos vemos en un par de semanas, unas semanas no nos vemos, entonces nos vemos la otra que tenemos el examen, entonces la herramienta esta siendo utilizada como soporte a las actividades presenciales, hay ciertos cursos de ciertos profesores en algunas áreas que si la usan completamente a distancia, comenzamos el curso nos vemos el primer día y nos vemos el último día.

La Dirección de Servicios Multimedia, yo soy el jefe del Departamento y la coordinación académica, nosotros trabajamos en equipo con todas las coordinaciones de las distintas áreas de la universidad y son las

---

coordinaciones son las que efectivamente dicen cual es asignatura de la carrera que se va aperturar o no, aquí tenemos desde Ingeniería Química, Ingeniería Electrónica, Eléctrica, todas las carreras de la universidad contemplan asignaturas bajo esta modalidad.

Nosotros estamos abiertos a cualquier institución del país ya sea por el interés de la institución de probar o montar un par de cursos para ver si o funciona o no para luego tomar la decisión de montarlo en su institución .En principio le ofrecemos el servicio a todo el mundo, de hecho hay un Liceo aquí en Baruta, que hace dos (2) años la prueba de admisión la están realizando con en el aula virtual, inscriben alrededor de 800 alumnos quienes al terminar la prueba, le informan si esta admitido o no, ya el Liceo se apropia de la tecnología y la utiliza a su manera y esa es una gran ventaja que tiene la plataforma que nosotros desarrollamos porque tu la puedes adaptar y utilizar a como tu piensas desarrollar tu curso.

Aquí bueno evidentemente, en la universidad no todo el mundo piensa igual por eso es universidad, porque siempre hay pensares diferentes, en relación a la plataforma hay profesores que tienden a opinar que Moodle que es una de las plataforma que mas se utiliza en Europa, España dice que en la universidad debe estar como esta como esta Moodle y nosotros como desarrolladores principales de la plataforma a todos los profesores les decimos estamos trabajando OSMOSIS y siempre le preguntamos ¿ qué quiere usted que haga esto?, UD. quiere que esto sea verde con amarillo?, todas esas funcionalidades que espera el docente que tenga, nosotros siempre le preguntamos ¿qué es lo que tu quieres que haga ?, la cuestión es que esas personas que dicen lo mejor es Moodle por esto, nunca apoyan y dicen ...mira en la parte de evaluaciones le deberías de agregarle estas opciones que calculen la media del curso que me diga quien es el que saco mejor nota, peor nota , cual es el mejor estudiante ...

En estos momentos estamos trabajando también para todo lo que implica los resultados de las evaluaciones, como tal: generación del acta con las

---

notas del estudiante, que pase al departamento de Admisión y Control de estudio, facilitarle la vida al docente en su gestión estudiantil y al estudiante como tal.

Esta tarde voy saliendo hacia Valera para asistir a las “ 11ava. Jornadas de Investigación Educativa y yo voy a contar un poco las experiencias que hemos tenido en estos dos (2) años, con el aula virtual y todas esas bondades , defectos, problemas, funcionalidades que existe.

Nosotros nos caracterizamos por ser la única institución a nivel nacional que ofrece servicio para todo el mundo en Venezuela, nosotros estamos claros de que la educación hay que apoyarla desde todos los ángulos, y si hay una herramienta tecnológica que permite, nosotros nos sentimos sumamente satisfechos de que estudiantes de primaria de cuarto, quinto grado utilicen la plataforma y se mueven tranquilísimos. Nuestra plataforma tiene presente todas las funcionalidades por ejemplo: un área de chats, un área de foro ,un área de documentos, de WEB conferencias, estamos trabajando para hacer video conferencia directamente de la plataforma, tienes anuncios bueno tienes cantidad de herramientas, y estamos trabajando también para ponerla mas bonita, mas colores.

Nosotros en la parte de gestión de la plataforma, nosotros ese servidor donde están alojados los cursos, en promedio entrega 18 0 20 gigas de información a la red, entonces consideramos que para un servidor es medianamente respetable, tener 14.000 mil usuarios de distintas partes del país, no solamente del país, sino hay gente de España, de Argentina, de Colombia, de México.

Otras veces nosotros hemos observado, un profesor que da “Máquinas de Potencia I “, y eso trata de motores asíncro y el tiene su grupo de estudiantes en la Universidad que ven el curso, pero mucha gente cuando revisa la plataforma encuentra el programa del curso y le escribe... profesor yo soy de México, podría dejar que yo viera el curso e ingresar no relacionado

---

directamente con la universidad, entonces estoy formando no solamente a tus estudiantes, si no a gente en otro sitio.

El cambio ha sido completamente diferente a como la cosa debería ser, es decir que prepare a los docentes en la parte del modelo pedagógica, en la parte instruccional, en la parte tecnológica, me pase dos (2) años formándolo, y después los pongo a trabajar, nosotros lo hicimos al revés, nosotros le pusimos la plataforma y le dijimos, mire profesor aquí esta esto, si Ud. quiere cáigase a golpes con ella y en un par de horas Ud. la maneja al derecho y al revés, como la plataforma es tan simple de utilizar y con tantas funcionalidades, los docentes empezaron solamente por montar documentos, después le mandaban mensajes a los estudiantes, empezaron a chatear con ellos y entonces eso ha permitido que ellos se apropien de la tecnología presente en el curso y ya ellos la utilicen y entonces eso nosotros lo hemos venido acompañando con cursos de Diseño Instruccional, Metodología Pedagógica, que les vamos dando en el transcurso que se va desarrollando todo esto, o sea nosotros hacemos las cosas semi en paralelo y esos nos ha resultado bastante conveniente, tenemos ya como 600 profesores de distintas áreas, lo que si nos falta es que estamos trabajando en la parte administrativa de esto es la forma de cómo compensar al docente que invierte mas tiempo preparando el área de sus cursos, describiendo el marco metodológico que va a utilizar, rellenando, escribiendo, interactuando con el estudiante, eso le quita mas tiempo al docente, entonces hasta ahora la única forma que tenemos como compensarlo en la universidad es que eso le sirve como trabajo de investigación y esos va para el bono de rendimiento académico y poco en esa parte lo estamos incentivando, pero nosotros queremos de alguna forma asignar recursos directos para ello, bueno el profesor Pedro Pérez que tiene cuatro (4) cursos en línea le vamos a dar un porcentaje de tanto, como estamos apuntando a esa área, como es la parte administrativa es un poco mas engorrosa pero evidentemente en lo que llegue ese momento en que tu como profesor le dediques ocho (8) horas

---

mas de la semana a trabajar en el curso, pero yo veo mi recompensa, mira la gente lo va hacer con mucho mas gusto.

En relación a las evaluaciones de los estudiantes existen varias modalidades, los profesores cuentan con una sala que tienen muchas computadoras y cuando van hacer el examen sientan al estudiante ahí, y le ponen el examen en línea y lo hacen, hay algunos otros profesores que realizan el examen desde la casa del estudiante y el asumirá de acuerdo a la ética que exista tanto en el estudiante como en el docente, determinarán si lo pueden o no lo pueden, pero ya eso queda a elección propia del docente y del estudiante, porque normalmente se observa que en el área de post grado la gente tiene mas responsabilidad con su educación y yo asumo que soy yo que esta presentando la prueba, soy yo que esta aprendiendo, que voy a salir bien o voy a salir mal. Pero en cambio en pre grado la cosa no es tan fácil, porque la gente lo que quiere es pasar, sacar el cuatro (4) el cinco (5).

Entonces la evaluación como tal no es una evaluación, porque la evaluación tiene que ver con la interacción del estudiante para con el docente, si me meto en el chats, si opino, si escribo, si reviso los documentos, si hago trabajo, todas esas actividades el profesor las puede ver, .. entonces dice: Juancito Rodríguez entro, mando tres ( 3) mensajes al chats, escribió, se ve que interactúa con el sistema y con los que están ahí, entonces eso lo que nos ha permitido es determinar que lo que se esta utilizando con la plataforma, la mayoría es lo que se llama tipo blender, interactuamos todos juntos y aprendemos todos juntos con soporte con soporte físicamente cercano del docente.

Nosotros utilizamos distintos modelos pedagógicos, no hay modelo que diga este es el Modelo de la USB, así como la gente de la UNIMET que utiliza el Modelo AcAd, que tiene cuatro (4) o cinco directrices (5), forman una estrella, nosotros en ese aspecto somos mas abiertos porque nosotros le dejamos al docente todos los modelos existentes que hay y el decidirá si yo voy a hacer mas constructorista, conductista, que modelo voy a implementar en el área,

---

por que evidentemente eso también depende mucho del tipo de asignatura a la cual yo estoy impartiendo.

No hace sino hasta dos(2) años, no había nada, ahora si, trabaja con la Universidad, la Asociación de Amigos y la Asociación de profesores, están asignando recursos, para comprar servidores, contratar personal, etc.

Como institución estamos todavía crudos en esa área, pero si estamos trabajando para desarrollar un departamento exclusivamente para soportar las actividades académicas a distancia, porque hasta ahora es función de mi departamento, pero mi departamento, trabaja la parte WEB, la parte fotográfica, la parte de diseño, trabaja la parte de servicios, trabajamos de todo y evidentemente hace falta llevar la que sería una especie de coordinación académica, pero nosotros estamos seguros que a un mediano plazo seremos una Dirección de Educación a Distancia y siempre claros y abiertos, en el sentido que siempre vamos a apoyar no solamente las actividades de la universidad sino las de todo el mundo.

Nosotros también nos sentimos satisfechos porque hay cursos de distintas universidades, escuelas, liceos y a mi personalmente una de las cosas que mas me reconforta es que no son solamente universidades e instituciones, sino que son liceos, son esos estudiantes de educación básica que interactúan con la tecnología y se sienten satisfechos.

Nosotros no solamente estamos pendiente de la plataforma como tal, sino que procuramos garantizar una disponibilidad de servicios de 24 horas, mejoramos el ancho de banda, comparamos servidores nuevos, o sea la parte interna, lo que es el hierro, lo que mueve todo esto siempre estamos pendiente de que no falle y tener casi lo último. Actualmente estamos comprando mas servidores, estamos mejorando el ancho de banda, queremos que a nivel de red esa parte este fuera de la universidad porque reconocemos que en la universidad muchas veces se cae la red, hay problemas, etc y eso ha nosotros nos desprestigia como institución y como servicio y te molesta , ..tu estas haciendo un examen en línea y se te cae la

---

conexión.. entonces nuestros servidores están todo el tiempo arriba, nosotros realizamos un migración hace 150 días y hace 150 días ese servidor nunca se apaga, de servicio interrumpido las 24 horas y eso es lo que estamos buscando, adicionalmente también estamos trabajando también para tener un help desk y gente que nos apoye en ese sentido.

Nosotros en estos momentos estamos trabajando en la plataforma un Modelo Distribuido, eso hace referencia a que nosotros en este momento concentramos muchísimos cursos, entonces en la plataforma que estamos desarrollando nosotros queremos que como tu la puedes bajar instalar en tu servidor, en tu casa , en donde te de la gana, de que yo como docente ese curso que tengo alojado ahí, pueda migrarlo de forma transparente al servidor que tengo en el Colegio Universitario, en la UCV, entonces eso me va a permitir a mi no depender directamente de la universidad, sino que yo estoy en un sitio donde no hay red, pero me quiero llevar mi curso para dar una charla demostrativa, me lo llevo.

Estamos haciendo una pruebas para tener un light CD, un CD en vivo que yo como profesor digo, generar CD en vivo entonces agarro bajo CD, lo grabo en un CD y me voy a cualquier lado arranco una máquina con ese CD que tenga cursos, todo lo normalmente hago en la plataforma pueda hacerlo en otro sitio.

Nosotros también estamos trabajando para que crear una Universidad Simón Bolívar Virtual, paralela a la que existe exista, de control y gestión de los estudiantes, asignación de los profesores, manejo financiero, asignación de espacios, recursos, nosotros queremos un poco construir esa Universidad Simón Bolívar Virtual, evidentemente esta avalada por la Universidad Simón Bolívar, que todo sea completamente a distancia, cursos, clases, conferencias, pero esa parte si esta un poco mas lejos. Pero yo creo que hacia allá hay que apuntar porque evidentemente nosotros tenemos limitaciones presupuestarias, limitaciones de espacio, problemas de

---

transporte, colas, el profesor no llega, todas esas cosas, estamos buscando solventarlas por otras vías.

Nosotros evaluamos digamos casi semanalmente los cursos, revisamos la parte estadística en cuanto al acceso de sus usuarios, de los profesores y comparamos las notas que normalmente han tenido los estudiantes que no utilizan esta herramienta y se aprecia que hay una mejora sustancial en cuanto al rendimiento del estudiante, porque eso le permite primero que todos los recursos los tiene en una forma casi instantánea, si el profesor les monta una nota de última hora que va para el examen, a los dos minutos ya ellos lo tienen en su casa pueden imprimirlo, leerla y le permite al estudiante que este comprometido con el curso, tenga una mejora sustancial aproximadamente del 50%, en las estadísticas que hemos visto, porque debes recordar que esto lo están utilizando los profesores de la universidad como soporte a sus actividades tradicionales porque ellos igualmente dan sus clase presenciales y utilizan la plataforma como tal para apoyar todas esas actividades y se nota que han mejorado bastante en la parte académica.

Nosotros todos nuestros lineamientos los hemos venido discutiendo con otras universidades, el Ministerio de Educación Superior, la OPSU, incluso hemos venido colaborando con ellos en la conformación de un Sistema Nacional de Formación a Distancia, porque ellos tiene como 380.000 mil docentes que quieren formar a distancia y esas son las relaciones que tenemos con relación al gobierno.

El grupo TEU agrupa a personas de instituciones de la ULA, la UCV, el IVIC, Universidad de Carabobo, la UNIMET, somos como 40 personas de distintas instituciones a nivel nacional y nuestra visión o misión, es apoyar todo lo que sea el proceso educativo a nivel nacional en todas las áreas con la tecnología, entonces no estamos amarrados a ninguna tecnología en particular, sino que la tecnología que podamos desarrollar, utilizar, apropiar utilizar, es el espíritu que nos mueve de hecho en Coro están las Segundas

---

Jornadas Informáticas Educativas, patrocinadas por la gente del la ULA, donde vamos a exponer las experiencias del grupo TEU, lo que hemos venido haciendo.

Hemos estado trabajado también con PDVSA, le desarrollamos todo lo que es el la parte del diseño instruccional interno, la formación de su personal, la gestión. Nuestro equipo de trabajo lo conforman cuatro (4) personas.

---

## **B. BENCHMARKING. UNIVERSIDAD METROPOLITANA. ENTREVISTA REALIZADA A RENATA CURCI, EL 18 DE OCTUBRE DEL 2006**

El proyecto se origina en el año 1997, con una necesidad planteada por los profesores a nivel de pre grado de formar a todo el personal académico, estudiantes y personal directivo en herramientas Office.

La formación contó con los módulos: acces, word, excel, powerpoint, internet y página web con una duración de 12 meses. Adicionalmente, la universidad envió algunos profesores al Tecnológico de Monterrey, los cual ya tenían 2 años, implementando en la universidad las plataformas tecnológicas para los cursos presenciales con apoyo o semi presenciales virtuales.

La UNIMET, para este momento realiza un convenio con IBM y el Tecnológico de Monterrey, y este último dicta un “Diplomado de Habilidades Docentes”, con una duración de tres semanas aproximadamente y contemplaba tres (3) módulos :

Actitud frente al Cambio.

Diseño Instruccional, el de mas larga duración

Micro enseñanza

Se conforman dos (2) grupos de profesores, un grupo en febrero del 99 y otro a finales del año y el último día, nos mostraron los 10 mejores cursos que ellos habían montado en la plataforma que estaban usando que para ese momento era Learning Space. Cuando vimos los 10 mejores cursos del Tecnológico montados en esa herramienta apreciamos a lo que se referían como debían ir los cursos.

En ese momento la universidad le compra a IBM, Lotus Learning Space , seis licencias y forma a los docentes no solo en la herramienta, sino que le agrega un bloque adicional donde se mostraba en forma completa la herramienta Learning Space y un grupo de cinco (5) profesoras solicitó la permisología a la universidad para que le dejaran montar en esa

---

herramienta, las materias que estaban dictando y es en octubre de 1.999, se dictaron los cursos presenciales con el apoyo de la herramienta.

Al terminar el primer semestre nosotras comenzamos a mostrarle a nuestros compañeros que era lo que habíamos hecho, como lo estábamos haciendo y obviamente nos comenzaron a dar asesoría en el diseño instruccional para la mejora de los cursos y en el montaje de la plataforma. Posteriormente nosotras mismas, comenzamos a capacitar a nuestros compañeros y creamos nuestro propio curso, modificando el Diplomado de Habilidades Docentes del Tecnológico del Monterrey, a nuestras necesidades y lo hemos dictado hasta hace poco porque ahora hemos realizado nuevas modificaciones.

Como puedes observar, el proyecto de Educación Virtual, nace de abajo hacia arriba, como una necesidad de los profesores de pre grado y comenzamos a crecer en ese sentido. Así mismo, la Universidad comenzó a pensar en evaluar otras herramientas tecnológicas y empezamos a probar Web CT y nos trajeron unas licencias gratuitas con su respectiva plataforma que se llamaba Universal CT, se realizaron evaluaciones y se montaron cursos para hacer comparaciones.

En ese momento nos dijimos...!Hay gente que esta interesada!...!sí queremos ir hacia allá ¡ Ha sido de utilidad!. Entonces decidimos chequear cuanto costaban las licencias oficialmente para comprarlas, para que fuesen legales y todo lo que implicaba el servidor, el mantenimiento y todo lo demás. Se pidió cotizaciones a IBM por Learning Space y a Web CT, esta última tenía la premisa o condición de comprar tantas licencias como alumnos tuviera la universidad, independientemente que fuésemos a usar 10,20 ,40 y obviamente era algo costoso. En el caso de Learning Space, si bien no nos exigía una licencia por estudiante, el problema estaba en que IBM seguía llamando la herramienta igual, pero el desarrollo era distinto, lo cual implicaba la compra de nueva tecnología y el traspaso de los cursos, lo cual no era algo directo de que tu te montabas en una nueva versión.

---

De acuerdo a ello, la universidad siente que debe de organizar algo las cosas, porque algunos profesores comenzamos a crecer y había que tener un orden, no se podía poner en curso lo que uno quisiera y se decidió crear dos dependencias, entre ellas el Decanato de Desarrollo Académico, cuya responsabilidad era crear cursos para capacitar a los profesores en el área pedagógica del área tecnológica, canalizar la capacitación y adicionalmente realizara la coordinación del Modelo Académico, que es “Aprendizaje colaborativo en ambiente distribuido”, el cual me fue asignado en noviembre del año 2.000, entonces comenzamos a organizar un poco las cosas y teníamos que tomar decisiones en cuanto al tipo de herramienta a utilizar.

Como la universidad tiene la Escuela de Ingeniería de Sistemas, comenzamos a plantearnos básicamente el Vicerrectorado Académico, los Decanos y algunos Directores ¿porqué no desarrollar nuestra propia plataforma? Y así no depender de las licencias ya que cada vez que cambian de versión es un costo adicional, tienes que hacer los cambios y todo eso y por otro lado nuestro criterio no era montarnos en la virtualidad , ni usar una plataforma tecnológica , sino tener un modelo educativo , acorde a los nuevos tiempos, de acuerdo a lo que planteaba la Conferencia Mundial de la UNESCO, en el 98 los pilares de Jacques Delors, aprender a convivir, aprender a ser, aprender a conocer y aprender hacer y por otro lado, la educación permanente, la educación para toda la vida y estrechar las brechas tecnológicas.

Entonces nuestro modelo se fundamenta mucho en los lineamientos de la UNESCO y adicionalmente queríamos un modelo centrado en el estudiante, centrado en el aprendizaje, entonces tuvimos que crear un nuevo modelo que para ese momento era nuevo, en este momento es el que usamos. Y lo llamamos Modelo AcAd - Aprendizaje Colaborativo en Ambientes Distribuidos.- porque no es solamente el uso de la tecnología, sino de llevar la experiencia a la calle, que el estudiante tenga mas conexión con lo que es

---

la realidad, el uso de los diferentes tipos de tecnología, el hecho de que pueda estar dentro de un salón o fuera en un aula virtual.

Empezamos a fundamentar el modelo, se creó esta coordinación y se asoció un Comité AcAd, multidisciplinario, en el cual participó gente de diferentes áreas: psicólogos, educadores, químicos, físicos, quienes me ayudaron a fundamentar el Modelo Educativo, obviamente apoyándonos en los educadores. Teniendo nuestro modelo, comenzamos a modificar y adaptar los cursos al nuevo modelo educativo, también modificamos el Taller de Competencias Docentes, creado por nosotros por el Diseño de Instruccional de la Universidad Metropolitana.

Comenzamos a desarrollar nuestra plataforma tecnológica con las condiciones y acorde a nuestras necesidades y que fuera una guiratura de nuestro Modelo Educativo, obteniendo así nuestra propia plataforma. La herramienta decidimos desarrollarla en Código Abierto, el cual uno puede desarrollar, no es necesario solicitar licencia y pertenece a todos por igual, es decir puede ser tomado por otras instituciones y empresas, de hecho ya salió un decreto, donde se habla que Venezuela, tiene que trabajar, en base a Código Abierto.

Hay universidades que están desarrollando su propia plataforma como la Universidad de Carabobo, Universidad de los Andes, IVIC, Universidad Simón Bolívar, porque obviamente nadie quiere estar atado a las licencias comerciales y se desarrolla básicamente en PAP, Código Abierto, Apache. Nuestra plataforma se llama Platinum, estamos trabajando en ella desde el año 2002 y en ella se puede diseñar para trabajar en foro, chats, correo, entrega de información por plataforma, consulta por correo, consulta por plataforma, entrega por plataforma y actualmente estamos desarrollando una nueva versión, la cual va a soportar video. Adicional a ello todos nuestros salones cuenta con los siguientes apoyos audiovisuales, video beam, acceso a Internet y red inalámbrica.

---

No tenemos una carrera virtual, lo que tenemos son asignaturas dentro de cualquiera de las carreras y un período virtual que es donde se dictan las asignaturas y podemos tener dentro del semestre regular asignaturas virtuales. Tenemos asignaturas presenciales con apoyo en la plataforma, asignaturas semi presenciales y asignaturas totalmente virtuales, en postgrado inclusive tenemos las tres modalidades, cada uno de estos diseños instruccionales son distintos.

En CENDECO, que son cursos de educación continua, tenemos cursos y diplomados totalmente virtuales y se están planificando otros. Actualmente con apoyo en la plataforma tenemos 3.000, alumnos utilizándola, el estudiante solo debe tener un computador con conexión de Internet desde su casa, si no lo tiene, en la universidad hay sitios donde puede acceder.

Por otro lado, los cursos de capacitación de los profesores en esta área son totalmente virtuales y reciben asesoría en la elaboración del diseño curricular y se han establecidos normativas para los profesores para ejecutar el proceso, tales como: peticiones, plantillas a utilizar, así como monitoreo y validación de los diseños instruccionales por parte de los jefes de departamento de la escuela .

Las evaluaciones de los alumnos, cuando son asignaturas diseñadas presenciales, hacemos un examen al final para validar el logro de los objetivos de la persona capacitada, en el caso de los cursos virtuales de educación continua, la evaluación presencial no aplica. Para medir la efectividad de esta actividad, desde hace un año se están realizando estudios de investigación con tesis de doctorado para evaluar el Modelo Educativo y la universidad ya esta iniciando un proyecto con un modelo de evaluación educativa formal. En relación a los recursos humanos, contamos en nuestro equipo con :

1. Diseñadores instruccionales.
2. Ingenieros de sistemas.
3. Administradores de sistemas.

- 
4. Asesores en el uso de la plataforma.
  5. Profesores de la universidad, y
  6. Ayudantías (estudiantes capacitados para el apoyo del montaje).

Nuestra mayor inversión se localiza en las personas que están desarrollando el software y la plataforma.

---

**C. BENCHMARKING. UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA. FACULTAD DE MEDICINA. ESCUELA DE ENFERMERIA. ENTREVISTA REALIZADA A AURA PEREZ, EL 11 DE OCTUBRE DEL 2006.**

La experiencia de la Educación Universitaria Supervisada en la Universidad Central de Venezuela, data desde hace 30 años en la Escuela de Educación como una opción educativa para atender la demanda de ingreso en las regiones de Barquisimeto, Barcelona, Ciudad Bolívar, Puerto Ayacucho y Región Capital, que no podían ser atendidas por el sistema en educación superior. Actualmente se lleva a cabo en las carreras de Educación, Salud Pública Enfermería y Arquitectura y Urbanismo. Los EUS con el avance de las TIC`s, combina la tecnología educativa de los estudios a distancia con la actividad presencial .

En la Escuela de Enfermería, los diseños curriculares contemplan la modalidad mixta de estudios a distancia y se programa la presencialidad, en seis ocasiones o encuentros grupales durante el semestre y con asesoría individual , en caso de que un estudiante lo necesite.

De acuerdo al diseños curriculares podemos utilizar .

los chats para asesorías individuales, los foros para cualquier tema seleccionado por el profesor y al utilizarlo es evaluado y el correo electrónico.

Al iniciar el modulo virtual los estudiantes reciben un programa con las actividades a realizar y la bibliografía recomendada. Los exámenes van vía correo electrónico para contestar en 24 o 48 horas dependiendo del grupo o de la zona, los estudiantes remiten los mismos también por vía Internet.

Sin embargo, el grado de presencialidad y el uso de las TIC`s, va a depender de que algunas zonas puedan contar dicha tecnología, si estoy hablando en una localidad del bajo Apure o del Amazonas, no les puedo exigir al estudiante que participe en un chats a las 9 p.m . por que no cuenta con los recursos para ello o no hay energía. Las video conferencias,

---

presenta también otra limitante en estas regiones porque no contamos con el equipo para los video creams, en estos casos usamos los diferidos, que consiste en grabar la video conferencia y enviarla vía internet, pudiendo el estudiante bajar la información en cualquier momento.

En todo caso el uso de la TIC's, va a depender de la zona y esto te limita al recurso Venezuela. Ahora el gobierno ha ayudado mucho con los infocentros y muchos de nuestros estudiantes cuentan con el recurso de la computadora y el recurso de internet en si casa.

En relación con los diseños curriculares, estamos realizando el cambio de los diseños curriculares por competencias, a nivel de toda la universidad de acuerdo, a los lineamientos del Ministerio de Educación Superior.

Actualmente contamos con 25 equipos todos con internet mas un aula de seis equipos, para utilizar una plataforma remitida por la OPSU, para el año 2007 vamos a contar con tres aulas virtuales, mas la sala de Video Conferencia.

---

**D. BENCHMARKING. UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA – OFICINA SADPRO (SISTEMA DE ACTUALIZACION DOCENTE DEL PROFESORADO). ENTREVISTA REALIZADA A YORAIMA SALAZAR, EL 19 DE OCTUBRE DEL 2006.**

La experiencia de la Universidad Central de Venezuela, en educación virtual tiene 30 años o más y ha venido evolucionando a través de los años e incorporando los avances de las TIC's. El crecimiento en esta materia ha sido muy particular en cada una de las facultades, por lo que en el año 2001, el Consejo Universitario aprueba el Programa de Educación a Distancia, con el objetivo de organizar todas estas estructuras y alinearlas en una infraestructura que responda a las políticas de la educación a distancia y con la incorporación de todos.

Para llevar a cabo este objetivo, se conformó una Comisión de Educación llamada – SEA - (Sistema de Educación a Distancia) y actualmente estamos en la revisión del documento, de sus principios, de su reglamentación y objetivos.

Asimismo, en el mes de junio de este año, llevamos a cabo una Jornada, cuyo propósito fue realizar un despliegue solo de carácter expositivo, para dar a conocer lo que las facultades, han venido desarrollado en esta materia, las facultades se agruparon por áreas, conformándose siete stand y en cada uno de los stand, cada facultad, expuso el trabajo realizado. Tenemos inclusive el 7 de noviembre un evento en la sede del profesor, donde las facultades presentarán sus experiencias y te extendemos la invitación.

En SADPRO, asesoramos a los profesores en la elaboración de su diseño instruccional, por cuanto partimos bajo la premisa de que no es lo mismo, trabajar con un diseño instruccional de contenidos y estrategias en aula y presencial con los alumnos que trabajar en la red, entonces se lleva a cabo un rediseño de su asignatura, se respeta sus contenidos y sus objetivos y lo fundamental, es invitarlos a pensar en las estrategias que van a utilizar por

---

cuanto nos encontramos en otro escenario, ya no tenemos el contacto profesor – alumno, y hay toda una serie de aspectos a considerar, la comunicación puede realizarse, bien por vía e mail, bien por participación foro, por algún tipo de entrevista u otro tipo de interacción, están los chats, todo dependerá de las estrategias planteadas por el profesor, lo que va a variar la presencialidad o no presencialidad es la plataforma.

Nosotros originalmente trabajamos con la plataforma comercial Web CT, sin embargo, en un momento dado se elevaron tanto los costos que se tuvo que buscar otra alternativa, en ese momento estaba trabajando en SADPRO , un especialista de la Facultad de Ciencias, quien realizó el desarrollo de la plataforma Fácil Web.

Fácil Web, vino de una u otra a sustituir Web CT, ya no con las mismas bondades de una herramienta tan robusta, como lo es Web CT, pero se ajustaba un poco, a lo que necesitábamos para poder administrar los cursos. Hay una segunda entrega en la que se realizan modificaciones y en estos momentos están en proceso modificaciones de avances, a la cual llamamos UCV Web, funciona originalmente desde SADPRO, pero ya tenemos facultades que han puesto sus servidores y se ha instalando todo en sus servidores.

La plataforma esta en base a Código Libre, una de las mas comunes es trabajar en Moodle y las experiencias obtenidas han dado resultados, es una experiencia abierta y cada quien puede activar o desactivar ciertas opciones y realizar las adaptaciones requeridas por su institución.

Para realizar esta experiencia en el Colegio Universitario de Caracas , se debe conocer: ¿Cuáles son los planes de estudio? ¿ En cuáles es factible incorporar estas tecnologías? ¿Qué recursos tienen ?¿Tienen página Web ? ¿Tienen la posibilidad de Correo Electrónico? ¿Tienen servidores ? ¿Qué software van a instalar? ¿ Pueden consolidar una estructura tecnológica, por lo menos un equipo técnico base, un programador ? ¿ Pueden dar servicio ? ¿ Qué recursos tienen?.

---

Por otro lado, si se va a partir de cero se debe ir a un proceso de sensibilización docente para irlos ganando y vencer la resistencia al cambio que se pueda presentar. En este sentido, podemos proponer una reunión con las autoridades del colegio, realizar una presentación intercambiar ideas sobre lo que estamos haciendo y asesorarlos en forma directa.

En lo que respecta a nuestra asesoría, nosotros dependiendo de los que Ustedes soliciten, tenemos nuestra coordinadora docente, quien puede realizar un estudio sobre sus necesidades y evaluar que tipo de cursos o talleres podemos brindarles, ya sea en materia de resistencia al cambio o en la formación del diseño curricular .

En relación a las modalidades que se trabajan en la universidad, podemos decir que la asignatura completa no es totalmente a distancia, el curso dura catorce (14) sesiones y en base al diseño instruccional que se ha hecho, el profesor estima, de acuerdo al contenido y las estrategias utilizadas ¿cuáles son las asignaturas a distancia y cuáles presenciales?.

Muchas de las actividades a distancia se dan en apoyo a la presencialidad, como envío por correo de un documento, realizar un chats, por cuanto nuestra plataforma lo permite o efectuar un foro, en relación a esta última actividad, las intervenciones están normadas por participantes.

Dependiendo del diseño instruccional y las estrategias, el profesor planifica, el número de sesiones presenciales y a distancia, las cuales tienen que estar sustentadas, ya que no tenemos asignaturas totalmente a distancia. La educación a distancia se utiliza como un apoyo a la presencialidad, y esta puede ser una de las formas en la cual ustedes pueden trabajar.

Los procesos de evaluación se toman en cuenta, en general siempre ha sido un punto delicado, porque nos planteamos ¿cómo verificar si es el estudiante el que esta respondiendo la prueba ? y no tenemos un examen totalmente en línea, la plataforma Web Ct en su momento brindaba la oportunidad de preguntas de selección, las cuales se alimentaban en una base de datos y se conforman en forma aleatoria para el estudiante y la herramienta permitía

---

realizar una evaluación, pero ahora no tenemos esa modalidad, planificándose por tal motivo, sesiones presenciales para la realización del examen.

Todas nuestras actividades de educación a distancia, se realizan a través de nuestra página y es por eso que ustedes tendrían que tener su programador, ese apoyo a nivel de informática, que si ustedes tienen su página, esa página debe tener un enlace, ustedes harían su desarrollo como plataforma tomando en cuenta, el código libre, código abierto y de acuerdo a sus necesidades tomarían la decisión.

Nosotros en SADPRO, contamos con :

una plantilla de profesores los cuales atendemos a nuestros profesores universitarios o de otras universidades que soliciten nuestra asesoría o apoyo y prestamos asesoría. Algunos de nuestros profesores son investigadores para dar respuesta a la universidad o peticiones que nos hagan de otras instituciones, otros son asesores en diseño curricular o asesores en montaje de cursos en línea y todos estamos preparados para dictar los cursos de Diseño Curricular y en nuestro curso bandera que es el Manejo de Destrezas Básicas en la Técnica de Micro enseñanza.

Es un trabajo interdisciplinario y evidentemente tenemos que contar con una infraestructura tecnológica y apoyo tecnológico, tenemos nuestra sala de informática y su personal atiende las necesidades individuales del personal del área, como el mantenimiento de los equipos y contamos con administradores de plataforma y en algunos casos, contamos con personal externo. Algunas facultades cuenta con su personal, sin embargo, en ocasiones puede acudir a nosotros en búsqueda de apoyo.

---

**E. ENTREVISTA BENCHMARKING REALIZADA AL DIRECTOR DE POST GRADO UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA DR. PEDRO GUTIERREZ , REALIZADA EL JUEVES 2 DE NOVIEMBRE DEL 2006.**

En estos momentos hay un reglamento, una orden del Ministerio de Educación Superior de darle continuidad a la formación superior, es hacer una carrera de técnico con prosecución a una carrera larga prácticamente automática y puedas llegar a Doctor, si tu quieres.

Actualmente los dos subsistemas esta divorciados, para que un estudiante egresado de un tecnológico pueda continuar una carrera larga, tiene que hacer equivalencia y en algunos lugares con alguna tramoyas legales pueden darle continuación, pero ese sistema el Ministerio lo quiere sustituir y hacer que el estudio sea automático, sea de una vez.

No es tener una carrera para darle salida intermedia, como técnico, eso no debe ser así, no es la idea de picar una carrera para darle salida intermedia, es hacer formación totalmente diseñada par el nivel de técnico, que pueda tener prosecución para ingeniero y tu sigues y puedas llegar a Doctor, si tu quieres.

Entonces todos los problemas que tu estas planteando en tu trabajo nos permite decir que antes las nuevas condiciones legales nosotros en la UNA con Uds. que tienen carreras intermedias podemos realizar una alianza y en primer lugar llevaríamos a cabo la diversificación de las carreras y le damos continuación hacia carreras largas en forma automática y convertimos los materiales rápidamente en materiales a distancias. Yo puedo realizar el planteamiento ante el Vicerrector Académico quien esta preparando la propuesta para esta acción.

Debemos tener muy claro el problema, porque el problema no es solo lo que tu planteaste, que problemas técnicos u organizativos presenta el CUC o la UNA para lograr la alianza, o convenios y entonces una vez que se analiza la situación a la luz de un marco teórico se hace un proyecto factible o sea que

---

tu tesis terminaría siendo por los lados que tu estas planteando o por los lados que yo te propongo en un proyecto factible. Cuando tu ante una problemática con un marco teórico, planteas una solución que sea coherente con la solución del problema dentro de ese marco teórico, se llama proyecto factible. Entonces tu estas por la vía de elaborar un proyecto factible.

Nosotros podemos crear las bases para empezar hacer un sistema único de educación superior no quiere decir que se elimine el tecnológico, pero si crear un solo sistema. La UNA es sede de una modalidad, que es la modalidad a distancia, la modalidad a distancia tiene fuertes limitaciones en la aplicación practica, nuestras bases curriculares o la teoría curricular que sustenta el desarrollo del modelo es el conductismo, es prácticamente el reflejo condicionado, es bueno para formar disciplina.

No es porque se generó una teoría constructorista que nosotros nos quedamos atrás y ...nosotros nos quedamos atrás, no como universidad, sino como sistema universitario venezolano, porque nosotros en toda nuestra educación seguimos siendo conductista...el colegio, la Universidad Central todas son extremadamente conductistas y la UNA no puede abordar carreras muy practicas de la noche a la mañana, tendríamos que cambiar demasiadas oposiciones al cambio que internamente existen, entonces la mejor forma de hacerla es a través de una series convenios que hagamos con los colegios universitarios y las universidades para darle respuesta a todo el país ya que tenemos 48 centros distribuidos por todo el país. Nosotros podemos llevar la educación práctica de un técnico allá...para poderla llevarla allá nosotros necesitamos no solo estar allá, sino integramos con la comunidad, integramos con las fuerzas productivas, así convertimos a la UNA o potenciamos a la UNA a resolver o a darle respuestas a las necesidades de la población venezolana, los integramos rápidamente al mercado laboral, con facilidad de proseguir hacia la formación de Licenciado, solamente aquellos que quieran .

---

Podemos dar ingeniería agronomía a distancia si se quiere, tenemos hasta el diseño. Todo el marco teórico se puede hacer a distancia, ahorita estamos haciendo convenios con la ULA y con la UCV, para dar Urología a distancia . ¿Por qué? Porque tenemos las potencialidades en las universidades, si tenemos un experto en nefrología de la UCV y otro en Carabobo, nosotros podemos hacer películas, diseñadas especialmente con esa intención y difundir toda la sapiencia que tenga el Sr. de Carabobo para todo el país o el de la sapiencia de UCV para todo el país, ellos no van a eliminar las practicas presenciales en sus hospitales lo que si podemos hacer a través de ese medio es elevar la producción de neurólogos en todo el país, porque cualquier hospital pudiera convertirse en un centro de educación. Entonces nosotros podemos integrarnos .

Nosotros necesitamos también forma carpinteros, formación que no da ninguna colegio universitario, pero si dan técnicos de construcción civil, que Uds. pudieran fácilmente tenerla porque hay currículas de nivel de técnico que están homologados nacionalmente. El de turismo esta homologado, el de administración yo creo que también, entonces nosotros podemos tomar el diseño de cualquier currículo homologarlo y ponerlo. Podemos dar soluciones inmediatas, porque si nosotros nos ponemos a mandar nuestros proyectos curriculares al CNU, eso va a tardar todo lo que tu quieras y como no es una carrera de ingeniero o de educador, cortada a la mitad para darle salida intermedia, sino es la formación de técnico con prosecución automática, diseñada toda la carrera, tanto la parte técnica como la parte teórica de un ingeniero o abogado en un proceso continuo de formación.

Las Universidades deben ser multimodales, la modalidad se refiere a la forma de relacionar la institución y sus docentes con los estudiantes y sus participantes. En algunas materias podemos ser conductivista y constructivitas en otras, hay modalidad a distancia, modalidad semipresencial, modalidad presencial.

---

Dentro de las universidades se crean como elites, los que saben, los que tiene estereotipos mas que sapiencia y los que tiene estereotipos y no saben nada y resulta que puede ser todo lo contrario y se puede crear resentimiento y el resentimiento genera agresividad. Eso es lo malo de nuestra formación nuestra formación es muy formal, nosotros valoramos las cosas por lo que esta afuera, no por el ser sino por el parecer y eso crea un enorme resentimiento, porque nadie puede ser el detector de la verdad, eso es otro error de nuestra educación, el primer artículo de nuestra educación dice que las universidades son buscadoras de la verdad, las universidades no buscan ninguna verdad, las universidades buscan interpretar la realidad, pero nosotros hemos copiado un modelito que viene de la feudalidad europea del 1300 de la academia fiorentina, y las universidades europeas religiosas y nosotros creamos nuestra propia universidad para profesar, por eso nos llamamos profesores porque profesamos, para impartir la santa palabra y la verdad, profesamos dogmas de fe y nosotros copiamos los libros que viene de fuera y esa es la santa verdad.

Pero si algún venezolano a escrito de nosotros, o es un comunista o es uno del Opus Dei y para la basura, nosotros valoramos la cosas por lo formal por lo de afuera, la realidad mas que la verdad no se aparece ante tus ojos, ni todo lo que aparece ante tus ojos es la realidad, no es una interpretación .

Nosotros hicimos una investigación, con una muestra no representativa estructurada, pero es una muestra que representa una tendencia, a las preguntas :

Cómo consideraba la educación superior venezolana, el 73% de los entrevistado dijo que era buena muy buena o excelente.

Si con la educación superior venezolana había resuelto problemas de su casa, por ejemplo: Alimentación, el 80 % dijo que si .

Si había logrado su objetivo de vida, el 80% dijo que si.

---

Si había contradicción entre lo que había aprendido y los problemas laborales, el 50%, dijo que la educación quizás no era lo mas pertinente posible.

También le preguntamos si estaba trabajando en su profesión y solamente el 52% estaba trabajando en su profesión y no en lo que se formaron, eso no es que sea malo pero se pierde un recurso formado intencionalmente en el área seleccionada.

Le preguntamos sobre principios y valores en el ser y en el hacer, la democracia no es de los principales valores que tiene un venezolano, pero la competencia y el ser organizado, eso si. La solidaridad tampoco es un valor, ser fiel es lo que tiene menos valor. El asunto es que nosotros nos hemos preocupado por capacitar pero nosotros no hemos formado.

La fundamentación filosófica y metodológica una genialidad creativa de la UNA lo llaman el proyecto gris porque le pusieron una carátula gris y le dieron una connotación mediocre.

La información que aparece en nuestra página Web (Software Moodle) esta referida a las carreras de estudio y tenemos convenios con doctorados de las universidades españolas, pero no podemos hacer convenios con las universidades nuestras, pero hay que buscar mecanismos, por eso te doy las gracias porque es una oportunidad de integrarnos.

Nosotros tenemos programas de formación de facilitadores a distancia y tenemos a parte curso de formador de formadores a distancia y estamos por arrancar una especialización de Derecho Público, hecha conjuntamente con la Defensoría del Pueblo, y nosotros para que esos señores abogados de la defensoría, pudieran ser facilitadores y elaboraran los materiales curriculares del programa, le dimos un curso de formadores, un curso que dura un mes y ¿Cómo se evalúa.? Ellos tienen que plasmar en los programas de las materias, los planes del curso, tienen que plasmar lo aprendido en las bases curriculares (diseños curriculares, asesoría, diseño de instrucción,

---

andragogía, medios instruccionales a distancia, tele conferencia) ese tipos de cosas .

Nosotros tenemos muchas habilidades pero somos muy timoratos , entonces lo que tenemos que hacer es salir a la calle e integrarnos y tu sirves para hacer la fusión, en ese ínterin vamos haciendo que nuestras autoridades se conozcan, conozcan la modalidad y las salidas que tenemos y todas las alternativas

Tenemos que hacer un país nuevo y tenemos los instrumentos tanto en tu colegio como nosotros aquí tenemos un instrumento educativo con el cual influir al respecto, y estoy ultra cerca de todas las autoridades de aquí. Nuestra ex rectora, es la Presidenta Actual del Consejo Superior de la Universidad y es la Vice Ministro de Políticas Educativas .

---

**F. ENTREVISTA REALIZADA A LA PROFESORA MILDRED LUCES, COORDINADORA A NIVEL NACIONAL MISIÓN SUCRE y MISIÓN CIENCIAS REALIZADA EL JUEVES 9 DE NOVIEMBRE DEL 2006.**

Previo a la presentación de la entrevista Benchmarking realizada , consideramos conveniente enmarcarla dentro del contexto de la Misión Sucre y Misión Ciencia, definiendo su objetivo:

Misión Sucre, es una iniciativa del Estado Venezolano y del Gobierno Bolivariano que tiene por objeto potenciar la sinergia institucional y la participación comunitaria, sin cupo y transformar la condición de excluidos del subsistema de educación superior. \* La Misión Sucre, es una fundación y el Colegio Universitario de Caracas por su trayectoria, experiencia y diversidad de carreras que ofrece, fue seleccionado para certificar y otorgar el Título de Técnico Superior Universitario, a la población estudiantil que egresa de la misma, y

Misión Ciencia, inicia el 19 de enero del 2006, dirigida a modelar una nueva cultura científica y tecnológica que aborde la organización colectiva de la ciencia, el diálogo de saberes, la integralidad, la interdisciplinariedad y la participación de diversidad de autores en el ámbito del desarrollo científico - tecnológico del país, con la finalidad de alcanzar mayores niveles de soberanía. Uno de los propósitos es la incorporación masiva de actores sociales con la utilización intensiva del conocimiento y la articulación interinstitucional a través de redes económicas, sociales, académicas y políticas, para el desarrollo endógeno y la integración latinoamericana. \*

El Colegio de Caracas, es el Instituto Rector del Programa Nacional de Formación en Sistema e Informática, a nivel nacional y atiende 13.500 estudiantes en todo el país .

Entrevista Benchmarking:

El Colegio Universitario de Caracas , tiene la responsabilidad de articular la Misión Sucre y la Misión Ciencias y definitivamente para nosotros eso a sido

---

muy importante, en este sentido acordamos con el Ministerio de Ciencia y Tecnología que el programa de Sistema de Informática de Misión Sucre era su meta cautiva dado que el país necesitaba formar 6.000 especialistas en redes y ¿quienes mas que los estudiantes de Misión Sucre ?.

Entonces hacemos las dos cosas, ellos cumplen sus metas y nosotros fortalecemos el Programa de Sistemas e Informática el cual esta sustentado con un programa certificado a nivel internacional y a través de una de las mejores herramientas que puede tener un especialista o un profesional del área.

Tenemos la plataforma Cisco, el cual tiene su diseño instruccional y nosotros lo hemos avalado, entonces si nosotros tomamos como referencia este tipo de software creo que es determinante, nosotros que hemos vivido lo que significa el proceso de formación en un especialización en redes.

Se adquirió a través de la Misión Ciencia, antes se hablaba de la certificación Cisco como lo hegemónico, ahora no, ahora son las instituciones las que van a certificar esos cursos, para ello todo el equipo de la coordinación académica nacional del programa de sistemas y los coordinadores que en su mayoría tiene que trabajar en redes realizaron el curso, nombrándose a un docente representante en cada estado, ese profesor vino hacer el curso, luego realizo el rol de instructor en su estado para los profesores y los profesores a su vez lo replican a sus estudiantes.

Si nos vamos al programa de Cisco de educación virtual semipresencial, vamos a ver que es muy completo, pero para llegar ahí, hay que dar unos pasos importantes, como la conformación de una unidad de especialistas en las instituciones de educación superior, el otro paso es por supuesto, la plataforma tecnológica, los contenidistas y siempre esta actividad tiene que tener la retroalimentación, la evaluación... fijese que Cisco cada vez que termina un curso, ellos le manda la evaluación que contempla las preguntas: ¿cómo considera el material? el instructor? los tiempos?, el contenido?, la utilización de ese contenido en su entorno como profesional?, entre otros

---

Aspectos. Fíjese los elementos que le he dicho, que indiscutiblemente esos elementos son los que van a decir que la universidad virtual cumple con su objetivo, de ahí que ellos tiene un programa de aseguramiento de la calidad y eso esta incluido e imbuido dentro del programa, incluso le dice “ si Ud. no pasa este primer capítulo con un 80% de las preguntas que Ud. no continúe, vuelva a iniciar ” , y eso es lo que ellos llaman el aseguramiento de la calidad, también indican que en las unidades los profesionales, tiene que contar con todas las herramientas, si estoy haciendo una especialización en redes, yo tengo que tener todos los elementos necesarios para conformar una red y hacerla de manera práctica y hacerle incluso errores para poder determinar, como va hacer nuestro comportamiento ante eventualidades de seguridad y de errores en la red cuando no funcione ¿ cómo hacer y cómo abordar, ciertos problemas que ya se reconocen y son del día a día de una red de computadora? Claro, fíjese que yo le estoy dando toda una matriz de lo que yo conozco, no solamente como E learning, sino como profesional del área de informática, por eso la importancia de los contenidista, la importancia de los especialistas de las áreas para abordar el E learning, que son los profesores y la misma planta docente.

Mira definitivamente se están formando mas hacia la Misión Sucre, porque es la mas débil para atender y como es el mas débil para atender ¿qué es lo que tenemos que hacer?, buscar la manera de tener este tipo de herramientas, fíjate una experiencia exitosa con medicina que mucha gente, hace dos o 3 años, exclamaba ¡qué horror, como se les ocurre que van a dar unas clases virtuales de medicina, ¡eso es una locura! y nos decía el profesor del área, el coordinador del programa, mira es increíble que los muchachos, de la escuela de medicina virtual, estén saliendo mejor que los de la presencial y ¿por qué profesor, le pregunto yo ? bueno porque ellos tienen su su clase, la ven, la repiten, la vuelven a repetir y la repiten tantas veces, cuantas veces ellos quieran y evidentemente fijan mas conocimiento y luego

---

tiene los foros con los profesores, por supuesto también son los primeros años.

Se ha demostrado que con los foros, como pasa tantas veces en un salón, que los muchachos no se atreven a preguntar cosas, por que los están viendo los amigos y los pueden cuestionar... en los foros ellos parece que se siente con la libertad de preguntarle a ese especialista que esta del otro lado y que le va a contestar en un momento cosas, ¿profesor no entendí tal cosa? cualquier detallito porque no te estoy viendo a la cara, no sabe quien soy, es una relación digamos que ha permitido que sea mas fluida.

Todo este trabajo de coordinación e infraestructura se esta comenzando pero afortunadamente se ha articulado muy bien, por ejemplo el jueves pasado que tu viniste, yo pase todo el día en la biblioteca nacional haciendo una revisión de los textos que ellos tiene y de textos que sugirió algunas casas editoras, para el programa nacional de sistemas ¿ porqué ?...porque en cada biblioteca nacional, en cada biblioteca de los estados, son 700 bibliotecas van a colocar aquella bibliografía que soporta el programa de sistemas. Esos es maravilloso, porque son distintas organizaciones que están trabajando en un solo objetivo.

La municipalización de la educación, se da en principio, por una investigación que hizo la UNESCO determinando que en los países latinoamericanos, sobre todo la mayoría de las personas que estudian, salen de su entorno y entonces eso indiscutiblemente, ha hecho que en nuestros sectores y nuestros estados vivan deprimidos, si los profesionales no están ahí en su entorno no lo desarrollan y eso es lo que ha pasado aquí y en muchos países latinoamericanos.

También han determinado que uno de los elementos importantes para que las personas cambien de estatus y de vida es el estudio, todas esas características de los últimos estudios de la UNESCO, son características que se han colocado como fundamentos conceptuales de la Misión Sucre, que no es algo que se le ocurrió a alguien y sobre todo nosotros no

---

podemos seguir propiciando que todas las personas se vengán a Caracas o se vayan a ciertas ciudades a estudiar, otras de las cosas que se decía ahí, por ejemplo que es lo que maneja el Ministerio de Educación Superior y es uno de los porque debe existir la universidad virtual, para este año deben ingresar 340.000 estudiantes en la educación superior y las universidades solo puede tomar 66.000 eso pareciera que siempre nos va a dejar como unas personas fuera del sistema.

Misión Sucre no pretende, como se ha dicho ¿quiere decir que todas las personas, así no tengan las capacidades van a estudiar?. No se refiere a eso, se refiere a oportunidades, porque evidentemente en la universidad presencial normal, sucede que hay muchas personas que entran pero no todas las personas según sus capacidades siguen, aquí es igualito .

Lo que se refiere precisamente es brindarle la oportunidad, igualito lo esta siendo la UNEFA, por un lado digamos, que no estamos en función de cuestionar pero si hablamos de educación con calidad hay que hacer revisión de las cosas, no obstante la UNEFA, sabe que de ese contingente de personas evidentemente y con su perfil, con su disciplina ellos van a sostener a los que se apeguen a ese régimen, entonces evidentemente no todos se van a quedar, pero la oportunidad es lo que no se les esta negando. Misión Sucre es semi presencial, es otra de sus características, la facilidad y la flexibilidad, digamos que esta entre una Universidad Nacional Abierta y una presencial, con profesores, con encuentros y con discusión de contenidos, pero no es permanente, digamos que la mitad de lo que realmente estaría un muchacho todos los días en otra institución presencial, lo hace a través de los programas de Misión Sucre.

De ahí la importancia de que existan los contenidos en la Web, los programas en la Web, nosotros estamos trabajando en eso estamos trabajando con el Ministerio de Ciencia y Tecnología también.

---

Todo el presupuesto lo provee el Ministerio de Ciencia y Tecnología y la Fundación Misión Sucre, el Colegio Universitario esta realizando el trabajo intelectual y profesional.

¿Cómo recibe estos beneficios el CUC ?

Ya lo estamos haciendo, nosotros aquí estamos impartiendo el curso de Desarrollador de software que esta encaminado hacia el desarrollo de Páginas Web, software libre y lo primero que hicimos fue incluir a los profesores y los estudiante del 5to. y 6to. Semestre de la carrera, es un curso bien exigente y lo imparte IBM .

Lo llamamos Negocios en la Web porque tiene que ver con eso , con utilizar las herramientas para todo lo que es tecnología web y tecnología web digamos que orientada hacia la parte de educación, porque ellos al final van a hacer unos trabajos y esos trabajos yo quiero encaminarlos hacia el proceso de conocimiento que ellos hagan por ejemplo materiales instruccionales.

El curso de desarrollar software, es para un nivel elevado, un curso exigente y desde su propaganda ellos lo dicen, “estamos formando una masa de talento para que la tecnología web, pueda tener su papel”, porque si yo tengo un excelente contenidista, un excelente profesor de un área determinada, que tiene también sus estrategias de aprendizaje, sus estrategia de enseñanza y coloco eso en una herramienta como la web que me va a llegar a un número importante de estudiantes y participantes definitivamente, eso va hacer el fortalecimiento de ese conocimiento que se quiere proyectar a través de esa herramienta.

Ya hay ciertos elementos que se toman en cuenta para eso por ejemplo yo aquí tengo un video que este es el del taller de Arquitectura del Computador, el cual se realizó conjuntamente con la Universidad Nacional Abierta, Misión Sucre y Colegio Universitario de Caracas y esto se coloca también en la web, va unido al material teórico, donde esta por ejemplo ¿qué es el computador?,

---

toda aquella teoría básica de lo que es el computador y entonces esto le permite a los muchachos visualizar cada una de las partes del computador y donde va y cual es su funcionamiento incluso ensamblar, es decir, verlo, esto es ya un producto, de lo que un profesor esta proyectando, entonces por eso, esto es una excelente oportunidad de desarrollar este tipo de cuestiones.

Pero ¿cómo se desarrollan? Bueno... primero a través de un plan que incorpore a todos los profesores en esa unidad que tiene que existir aquí en el colegio dedicada exclusivamente a eso, pero no puede ser un profesor que en sus ratos libres va a ver como lo llevara a cabo .. no! .Es una unidad que se dedique a eso.

La Plataforma tecnológica ya la tenemos, incluso nuestra forma comunicacional a través de CANTV, es Internet total, que es un Internet 24 horas en línea con un ancho de banda 1024.

Vamos a tener la fortaleza, esta con miras a que este edificio del CUC, va a tener su academia regional Cisco, para que veas todo lo que estamos haciendo y que de una u otra manera definitivamente este proyecto tuyo tiene toda su fundamentación y toda su factibilidad, aquí los que tendríamos que hacer definitivamente con todas esas orientaciones que ya tu tienes ahí y que han hecho las demás universidades traerlo aquí al colegio.

El Ministerio esta consciente del rol del profesor en esta especialidad y de la única manera que podemos incentivarles, es como trabajo de ascenso incluso el Ministerio esta tratando de colocar una partida presupuestaria que yo no diría pago, sino un incentivo para las personas que hagan la producción de un contenido y quien lo reproduce el Ministerio de Educación Superior.

Nosotros como Comisión realizamos un día de curso con la gente de CONATEL, porque ellos tienen el desarrollo instruccional en varios formatos y un mismo contenido en varios formatos, es decir en video, en libros. Esos elementos esos formatos son importantes a la hora de llevar esos contenidos

---

a uno la página web, por ejemplos los colores, los tipos de letras. ¡Ha sido un enriquecimiento increíble!

Otros de los cursos que realizamos fue la parte de video con la UNA, con la gente del IUT de Región Capital el curso de formador de formadores,

---

## G. Carta Motivacional

Caracas 9 de octubre del 2006

Estimados, D. Delgado, M, Herrera , F. Grimon, X .Romero,

Actualmente me encuentro realizando un proyecto de investigación relacionado con la Educación Virtual Universitaria Supervisada, para un organismo educativo público venezolano el Colegio Universitario de Caracas, con la finalidad de analizar la factibilidad de aplicar las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, en su sistema educativo y con ello atender los requerimientos de la población estudiantil que egresa de sus aulas, como Técnico Superior Universitario y desean continuar estudios de nivel superior.

Emprender este camino supone considerar una serie de elementos para asumir el cambio ya sea por su naturaleza, estructura, orientación de los procesos formativos, metodologías educativas, actores y roles en la participación del proceso, como el considerar sus recursos y la organización de un nuevo modelo conceptual y administrativo.

En la investigación estamos contemplando una entrevista personalizada o por vía electrónica para conocer las experiencias realizadas de otras universidades cuya información contribuir a considerar el planteamiento de sus objetivos estratégicos.

El haber leído su trabajo - De la modalidad presencial a la semipresencial . Licenciatura en Computación Facyt - UC-, me motiva a solicitarle la entrevista Vía Electrónica.

Agradeciendo su atención da presente

Se despide cordialmente

Lucy von Seggern  
Profesora Universitaria

## H . Matriz DOFA

EVUS	FORTALEZAS		DEBILIDADES	
	1.Rector del Programa Nacional de la carrera de Informática.		1.Objetivos EVUS desarticulados	
	2.Atiende las políticas gubernamentales.		2. Débil integración de las actividades EVUS, en la institución objeto de estudio.	
	3.Conocimiento del cliente.		3.Poca vinculación EVUS entre las distintas actividades de la institución.	
	4.Avanzada tecnología e infraestructura.		4.Escasa generación de relevo.	
	5.Software con certificación internacional.		5.Ausencia de estrategia para asumir los cambios.	
	6.Personal académico profesional y con vocación docente.		6.Patrón de uso de la capacidad.	
	7.Procesos gerenciales.		7.Personal docente sin orientación e información en las TICs.	
	8.Planificación y calidad de los procesos de trabajo		8.Lenta capacidad para afrontar los desafíos/actuación en el tiempo.	
	9.Oferta de carreras.		9.Dependencia de financiamiento	
	10. Apoyo Directivo.		10.Actitud conservadora.	
OPORTUNIDADES				
1.Atención de la demanda de estudio estudiantil	Posicionarse a la vanguardia de la educación virtual mediante la creación de multimodales educativas :presencial ,a distancia,virtual. ( F2,F5,F6,F7,F10,O3,O7,O8,O9,O10)	Integrar la demanda de la población estudiantil del instituto y la Misión Sucre. (D1,D6,O1, O2,O3,O5,O8)		
2.Relación con entes del estado y el sector privado	Dar continuidad a los estudios de nivel superior una carrera larga. (F3,F5,F6,F10,O1,O2,O3)	Selección de talentos nacionales para el desarrollo interno de las TICs. (D4,O7,O8)		
3.Relación de asesoría ,acuerdos y convenios	Realizar acuerdos, asesorías y convenios interinstitucionales para atender con efectividad los requerimientos de la población estudiantil (F2,F7,F8,O2,O3)	Establecimiento de estrategias de para asumir los nuevos cambios de la educación (D5,O4,O6,O7,O8,O9)		
4.Nuevo Rol Docente	Presentar Plan y requerimientos de recursos MinCT para su aprobación. (F2,F7,F8,F9,F10,O3,O8,O9)	Involucrar a la comunidad docente en los procesos de formación de la TICs.para poner en practica las nuevas propuesta pedagógicas ,didácticas y tecnológicas dentro entornos virtuales .(D7,D8,O3,O4,O7,O8)		
5.Aprendizaje permanente	Integrarse a las sociedades de conocimiento TICs. (F7,F8,O2,O3,O6,O10)	Realizar acuerdos, asesorías y convenios interinstitucionales para reducir los costos. (D9,O2,O3)		
6.Responde a las exigencias de la globalización	Diseñar un Modelo Académico que propicie la alineación del desarrollo de las actividades instruccionales del personal académico.(F1,F4,F6,F7,O3,O4,O7,O9,)	Realización de Jornadas Informativas,Seminarios (D10,O2,O3,O6,O7,O8,O9)		
7.Experiencia exitosa del equipo del Proyecto Misión Sucre	Evaluar los planes de estudio de las carreras para determinar la factibilidad de incorporarlas a las TICs. (F9,O3,O7)			
8.Inversión y dotación de recursos asumida por el MinCT y Misión Sucre.	Estudio de clasificación y remuneración para el nuevo rol docente. (F6,F7,F10,O3,O4,O6)			
9.Sociedades de conocimiento en TICs	Documentar experiencia exitosa y realizar adaptaciones, mejoras y transferencia al instituto objeto de estudio. (F7,F8,O3,O7)			
10.Educación Gratuita				
11.Formalización de un modelo pedagógico				
AMENAZAS				
2.Ausencia de marco legal para la educación virtual	Promover el marco legal EVUS (F2,F10,A1)	Planificar generación de relevo.(D4,A5,A7)		
3.Ambiente Demográfico	Establecer estrategias y modalidades de acuerdo a las limitaciones demográficas(F3,F7,F8,F9 ,A3)	Implementar pruebas de control de calidad de satisfacción.(D3,A3,A8)		
4.Resistencia al cambio	Establecer estrategias de comunicación para asegurar la participación de los actores y vencer la resistencia al cambio e involucrar a todos los actores (F3,F6,F7,F8,A4)	Establecer el diseño y objetivo del nuevo modelo organizacional .(D1,D2,A7,A8)		

## I. Inversión Inicial Opción Estratégica No. 1

Inversión Inicial Opción No. 1				
ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y ESTRUCTURA				
(Expresado en Bolívars)				
<b>Bienes Muebles</b>				
Mesa para computadora	und	155,00	250.000,00	46.000.000,00
Silla Tipo Tandem	und	184,00	355.000,00	65.320.000,00
Atril	und	6,00	100.000,00	600.000,00
Pantalla de Proyección	und	6,00	150.000,00	900.000,00
Escritorio Básico	und	29,00	200.000,00	5.800.000,00
Escritorio Ejecutivo	und	1,00	250.000,00	250.000,00
Archivador	und	7,00	100.000,00	700.000,00
Silla Ejecutiva	und	1,00	210.000,00	210.000,00
Computadora	und	184,00	2.000.000,00	368.000.000,00
Impresora	und	4,00	400.000,00	1.600.000,00
Router (2)	und	2,00	200.000,00	400.000,00
Servidor (2)	und	2,00	4.000.000,00	8.000.000,00
Video beam	und	30,00	2.000.000,00	60.000.000,00
Fax	und	2,00	325.000,00	650.000,00
Teléfono	und	12,00	65.000,00	780.000,00
Mesones	und	6,00	210.000,00	1.260.000,00
Total Inversión				<b>560.470.000,00</b>

## J. Tabla equipos de Servicios Opción Estratégica No. 1

EQUIPOS DE SERVICIO OPCION No. 1					
Cod	Descripción	Costo Total en Tienda		Transporte e instalación	Costo total en Sitio
		US\$	Bs.	Bs.	Bs.
1	Computadora (184)	930,00	368.000.000,00	8.280.000,00	368.000.000,00
2	Impresora (2)	186,00	1.600.000,00	36.000,00	1.636.000,00
3	Router (2)	200,00	400.000,00	9.000,00	409.000,00
4	Servidor (2)	1.860,00	8.000.000,00	180.000,00	8.180.000,00
5	Video beam	930,00	60.000.000,00	1.350.000,00	61.350.000,00
<b>Total Maquinas y Equipos</b>		<b>4.106,00</b>	<b>438.000.000,00</b>	<b>9.855.000,00</b>	<b>439.575.000,00</b>
6	Telefono (10)				780.000,00
7	Fax				650.000,00
8	Mesa para computadora				46.000.000,00
9	Silla Tipo Tandem				65.320.000,00
10	Atril				600.000,00
11	Pantalla de Proyección				900.000,00
12	Escritorio Básico				5.800.000,00
13	Escritorio Ejecutivo				250.000,00
14	Archivador				700.000,00
15	Silla Ejecutiva				210.000,00
16	Mesones				1.260.000,00
<b>Total equipos de oficina</b>					<b>122.470.000,00</b>
<b>TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS DE SERVICIO</b>					<b>562.045.000,00</b>

## K. Tabla Inversión Total Opción Estratégica No. 1

INVERSION TOTAL OPCIÓN NO. 1				
(Expresado en Bolívares)				
	PRIMER AÑO			INVERSION TOTAL Aporte Total
	Aporte Gubernamental	Aporte Propio	Aporte Total	
<b>Activos Fijos</b>				
Obras Civiles:	0,00		0,00	0,00
Bienes Muebles			0,00	502.565.000,00
Total Maquinas y Equipos	439.575.000,00		439.575.000,00	439.575.000,00
Total equipos de oficina	122.470.000,00		122.470.000,00	122.990.500,00
<b>A Total Activo Fijo</b>	<b>562.045.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>562.045.000,00</b>	<b>1.199.985.500,00</b>
<b>Otros Activos</b>				
Ingeniería de proyecto				
Estudio de Factibilidad				
Instalación y Montaje				
Varios				
<b>B Total Otros Activos</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>C TOTAL ACTIVOS (A+B)</b>	<b>562.045.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>562.045.000,00</b>	<b>1.199.985.500,00</b>
<b>D Capital de Trabajo</b>				<b>1.670.063.960,00</b>
<b>E INVERSION TOTAL (C+D)</b>	<b>562.045.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>562.045.000,00</b>	<b>2.870.049.460,00</b>
<b>F Distribución Porcentual</b>				<b>100,00%</b>
<b>OP Parámetros</b>				
Tec Meses por año		9,00	meses	
Tec Costo de Instalación y montaje		2,00%	del valor	
Efi Porcentaje de gastos varios		2,50%	del total	

## L . Depreciación y Amortización Opción No. 1

DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN OPCIÓN No 1							
(Expresado en Bolívars)							
	Valor de los Activos	A-os de Dep/Am	Primer A-o	Segundo A-o	Tercer A-o	Cuarto A-o	Quinto A-o
<b>Depreciación</b>							
Bienes Muebles							
Total Maquinas y Equipos	439.575.000,00	5	87.915.000,00	87.915.000,00	87.915.000,00	87.915.000,00	87.915.000,00
Mob. Y equipos de Oficina	122.470.000,00	5	24.494.000,00	24.494.000,00	24.494.000,00	24.494.000,00	24.494.000,00
<b>Total Depreciación</b>	<b>562.045.000,00</b>		<b>112.409.000,00</b>	<b>112.409.000,00</b>	<b>112.409.000,00</b>	<b>112.409.000,00</b>	<b>112.409.000,00</b>
<b>Amortización</b>							
Ingeniería del Proyecto	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Estudio de Factibilidad	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Instalación y Montaje	0,00	3	0,00	0,00	0,00		
Pruebas en caliente	0,00	3	0,00	0,00	0,00		
Varios	0,00	3	0,00	0,00	0,00		
<b>Total Amortización</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Total Depreciación y Amortización</b>	<b>562.045.000,00</b>		<b>112.409.000,00</b>	<b>112.409.000,00</b>	<b>112.409.000,00</b>	<b>112.409.000,00</b>	<b>112.409.000,00</b>

## M. Tabla Nómina Opción Estratégica No.1 Primer y Segundo Año

NOMINA OPCION No. 1							
(Expresado en Bolivares)							
PRIMER AÑO							
Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Jefe Dpto.	F	1	7.000.000,00	7.000.000,00	1.750.000,00	105.000.000,00
2	Diseñador instruccional	F	8	4.000.000,00	32.000.000,00	8.000.000,00	480.000.000,00
3	Ingeniero de Sistemas	F	5	5.000.000,00	25.000.000,00	6.250.000,00	375.000.000,00
4	Programador	F	5	4.000.000,00	20.000.000,00	5.000.000,00	300.000.000,00
5	Asesor Plataforma	F	4	4.000.000,00	16.000.000,00	4.000.000,00	240.000.000,00
6	Administrador de Plataforma	F	3	5.000.000,00	15.000.000,00	3.750.000,00	225.000.000,00
7	Operador de mantenimiento equipo	F	3	2.000.000,00	6.000.000,00	1.500.000,00	90.000.000,00
TOTALES				29	121.000.000,00	30.250.000,00	1.815.000.000,00
Clasificación por Categorías				Costo Anual			
				Nómina	Prestaciones Sociales	Total	
1	Gerentes y Directivos		1	84.000.000,00	21.000.000,00	105.000.000,00	
2	Personal Profesional		25	384.000.000,00	96.000.000,00	480.000.000,00	
3	Personal técnico		3	300.000.000,00	75.000.000,00	375.000.000,00	
			0	0,00	0,00	0,00	
			0	0,00	0,00	0,00	
TOTALES				29	768.000.000,00	192.000.000,00	960.000.000,00
Empleados Fijos		F	29	1.452.000.000,00	363.000.000,00	1.815.000.000,00	
empleados Variables		V	0	0,00	0,00	0,00	
TOTALES				29	1.452.000.000,00	363.000.000,00	1.815.000.000,00
OP	Parámetros						
Tec	Prestaciones Sociales			25,00%	del costo total mensual o anual		
Tec	Meses por Año			12,00	meses por año		
Tec	Inc. Anual por Productividad			10,00%	sobre el sueldo básico del año anterior		
Tec	Cargos			Rango B7:B14 del cuadro			
Tec	Fijo o Variable			Rango D7:D14 del cuadro			
Tec	Personas por cargo			Rango E7:E14 del cuadro			
Tec	Salario Básico			Rango F7:F14 del cuadro			
Efi	Código de categorías			Rango A19:A23 del cuadro			
Efi	Categorías			Rango B19:B23 del cuadro			

NOMINA OPCION No. 1							
(Expresado en Bolivares)							
SEGUNDO AÑO							
				Costo Mensual			
Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Jefe Dpto.	F	1	7.700.000,00	7.700.000,00	1.925.000,00	115.500.000,00
2	Diseñador instruccional	F	10	4.400.000,00	44.000.000,00	11.000.000,00	660.000.000,00
3	Ingeniero de Sistemas	F	5	5.500.000,00	27.500.000,00	6.875.000,00	412.500.000,00
4	Programador	F	5	4.400.000,00	22.000.000,00	5.500.000,00	330.000.000,00
5	Asesor Plataforma	F	5	5.000.000,00	25.000.000,00	6.250.000,00	375.000.000,00
6	Administrador de Plataforma	F	4	4.000.000,00	16.000.000,00	4.000.000,00	240.000.000,00
7	Operador de mantenimiento equipo	F	3	2.000.000,00	6.000.000,00	1.500.000,00	90.000.000,00
TOTALES				33	148.200.000,00	37.050.000,00	2.223.000.000,00
Clasificado por Categorías				Costo Anual			
				Nómina	Prestaciones Sociales	Total	
1	Gerentes y Directivos		1	92.400.000,00	23.100.000,00	115.500.000,00	
2	Personal Profesional		29	528.000.000,00	132.000.000,00	660.000.000,00	
3	Personal técnico		3	330.000.000,00	82.500.000,00	412.500.000,00	
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	
TOTALES				33	950.400.000,00	237.600.000,00	1.188.000.000,00
Empleados Fijos		F	66	1.778.400.000,00	444.600.000,00	2.223.000.000,00	
empleados Variables		V	0	0,00	0,00	0,00	
TOTALES				33	1.778.400.000,00	444.600.000,00	2.223.000.000,00

## N. Tabla Nómina Opción Estratégica No.1 Tercer , Cuarto y Quinto Año

NOMINA OPCION No. 1							
(Expresado en Bolívares)							
TERCER AÑO							
Costo Mensual							
Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Jefe Dpto.	F	1	8.470.000,00	8.470.000,00	2.117.500,00	127.050.000,00
2	Diseñador instruccional	F	10	4.840.000,00	48.400.000,00	12.100.000,00	726.000.000,00
3	Ingeniero de Sistemas	F	6	6.050.000,00	36.300.000,00	9.075.000,00	544.500.000,00
4	Programador	F	6	4.840.000,00	29.040.000,00	7.260.000,00	435.600.000,00
5	Asesor Plataforma	F	5	5.000.000,00	25.000.000,00	6.250.000,00	375.000.000,00
6	Administrador de Plataforma	F	5	4.000.000,00	20.000.000,00	5.000.000,00	300.000.000,00
7	Operador de mantenimiento equipo	F	4	2.000.000,00	8.000.000,00	2.000.000,00	120.000.000,00
0	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>37</b>		<b>175.210.000,00</b>	<b>43.802.500,00</b>	<b>2.628.150.000,00</b>
Clasificado por Categorías							
				Nómina		Costo Anual Prestaciones Sociales	
				Total			
1	Gerentes y Directivos		1	101.640.000,00	25.410.000,00	127.050.000,00	
2	Personal Profesional		32	580.800.000,00	145.200.000,00	726.000.000,00	
3	Personal técnico		4	435.600.000,00	108.900.000,00	544.500.000,00	
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	
<b>TOTALES</b>			<b>37</b>	<b>2.102.520.000,00</b>	<b>525.630.000,00</b>	<b>2.628.150.000,00</b>	
		Empleados Fijos	F	37			
		empleados Variables	V	0			
<b>TOTALES</b>			<b>37</b>	<b>2.102.520.000,00</b>	<b>525.630.000,00</b>	<b>2.628.150.000,00</b>	

NOMINA OPCION No. 1							
(Expresado en Bolívares)							
CUARTO AÑO							
Costo Mensual							
Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Jefe Dpto.	F	1	9.317.000,00	9.317.000,00	2.329.250,00	139.755.000,00
2	Diseñador instruccional	F	12	5.324.000,00	63.888.000,00	15.972.000,00	958.320.000,00
3	Ingeniero de Sistemas	F	7	6.655.000,00	46.585.000,00	11.646.250,00	698.775.000,00
4	Programador	F	7	5.324.000,00	37.268.000,00	9.317.000,00	559.020.000,00
5	Asesor Plataforma	F	5	5.500.000,00	27.500.000,00	6.875.000,00	412.500.000,00
6	Administrador de Plataforma	F	5	4.400.000,00	22.000.000,00	5.500.000,00	330.000.000,00
7	Operador de mantenimiento equipo	F	4	2.200.000,00	8.800.000,00	2.200.000,00	132.000.000,00
0	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>41</b>		<b>215.358.000,00</b>	<b>53.839.500,00</b>	<b>3.230.370.000,00</b>
Clasificado por Categorías							
				Nómina		Costo Anual Prestaciones Sociales	
				Total			
1	Gerentes y Directivos		1	111.804.000,00	27.951.000,00	139.755.000,00	
2	Personal Profesional		36	766.656.000,00	191.664.000,00	958.320.000,00	
3	Personal técnico		4	559.020.000,00	139.755.000,00	698.775.000,00	
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	
<b>TOTALES</b>			<b>41</b>	<b>2.584.296.000,00</b>	<b>646.074.000,00</b>	<b>3.230.370.000,00</b>	
		Empleados Fijos	F	41			
		empleados Variables	V	0			
<b>TOTALES</b>			<b>41</b>	<b>2.584.296.000,00</b>	<b>646.074.000,00</b>	<b>3.230.370.000,00</b>	

NOMINA OPCION No. 1							
(Expresado en Bolívares)							
QUINTO AÑO							
Costo Mensual							
Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Jefe Dpto.	F	1	10.248.700,00	10.248.700,00	2.562.175,00	153.730.500,00
2	Diseñador instruccional	F	12	5.856.400,00	70.276.800,00	17.569.200,00	1.054.152.000,00
3	Ingeniero de Sistemas	F	7	7.320.500,00	51.243.500,00	12.810.875,00	768.652.500,00
4	Programador	F	7	5.856.400,00	40.994.800,00	10.248.700,00	614.922.000,00
5	Asesor Plataforma	F	5	6.050.000,00	30.250.000,00	7.562.500,00	453.750.000,00
6	Administrador de Plataforma	F	5	4.840.000,00	24.200.000,00	6.050.000,00	363.000.000,00
7	Operador de mantenimiento equipo	F	4	2.420.000,00	9.680.000,00	2.420.000,00	145.200.000,00
0	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>41</b>		<b>236.893.800,00</b>	<b>59.223.450,00</b>	<b>3.553.407.000,00</b>
Clasificado por Categorías							
				Nómina		Costo Anual Prestaciones Sociales	
				Total			
1	Gerentes y Directivos		1	122.984.400,00	30.746.100,00	153.730.500,00	
2	Personal Profesional		36	843.321.600,00	210.830.400,00	1.054.152.000,00	
3	Personal técnico		4	614.922.000,00	153.730.500,00	768.652.500,00	
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	
<b>TOTALES</b>			<b>41</b>	<b>2.842.725.600,00</b>	<b>710.681.400,00</b>	<b>3.553.407.000,00</b>	
		Empleados Fijos	F	41			
		empleados Variables	V	0			
<b>TOTALES</b>			<b>41</b>	<b>2.842.725.600,00</b>	<b>710.681.400,00</b>	<b>3.553.407.000,00</b>	

**O. Tabla Cuadro Resumen Cuadro Nómina – Costos Fijos y Variables  
Opción Estratégica No. 1**

<b>CUADRO NÓMINA OPCIÓN No.1</b>						
<i>(Expresado en Bolívars, número de empleados y porcentajes)</i>						
<b>RESUMEN DE LOS COSTOS FIJOS Y VARIABLES</b>						
	año	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año	Quinto año
<b>Número de Empleados</b>						
Fijo		29	33	37	41	41
Variable		0	0	0	0	0
<b>Empleados Totales</b>		<b>29</b>	<b>33</b>	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>41</b>
<b>Costo Anual de Nómina</b>						
Fijo		1.452.000.000,00	1.778.400.000,00	2.102.520.000,00	2.584.296.000,00	2.842.725.600,00
Variable		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Costo Anual de Nómina</b>		<b>1.452.000.000,00</b>	<b>1.778.400.000,00</b>	<b>2.102.520.000,00</b>	<b>2.584.296.000,00</b>	<b>2.842.725.600,00</b>
<b>Costo Anual Total</b>						
Fijo		1.815.000.000,00	2.223.000.000,00	2.628.150.000,00	3.230.370.000,00	3.553.407.000,00
Variable		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Costo Anual Total</b>		<b>1.815.000.000,00</b>	<b>2.223.000.000,00</b>	<b>2.628.150.000,00</b>	<b>3.230.370.000,00</b>	<b>3.553.407.000,00</b>
<b>Clasificación por Categorías</b>						
<b>Número de Empleados</b>						
Gerentes y Directivos		1	1	1	1	1
Personal Profesional		25	29	32	36	36
Personal técnico		3	3	4	4	4
0,00		0	0	0	0	0
0,00		0	0	0	0	0
<b>Empleados Totales</b>		<b>29</b>	<b>33</b>	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>41</b>
<b>Costo Anual Total</b>						
Gerentes y Directivos		105.000.000,00	115.500.000,00	127.050.000,00	139.755.000,00	153.730.500,00
Personal Profesional		480.000.000,00	660.000.000,00	726.000.000,00	958.320.000,00	1.054.152.000,00
Personal técnico		375.000.000,00	412.500.000,00	544.500.000,00	698.775.000,00	768.652.500,00
0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Costo Anual Total</b>		<b>960.000.000,00</b>	<b>1.188.000.000,00</b>	<b>1.397.550.000,00</b>	<b>1.796.850.000,00</b>	<b>1.976.535.000,00</b>
<b>Clasificación Porcentual</b>						
<b>Número de Empleados</b>						
Gerentes y Directivos		3,45%	3,03%	2,70%	2,44%	2,44%
Personal Profesional		86,21%	87,88%	86,49%	87,80%	87,80%
Personal técnico		10,34%	9,09%	10,81%	9,76%	9,76%
0,00		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Empleados Totales</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
<b>Costo Anual Total</b>						
Gerentes y Directivos		10,94%	9,72%	9,09%	7,78%	7,78%
Personal Profesional		50,00%	55,56%	51,95%	53,33%	53,33%
Personal técnico		39,06%	34,72%	38,96%	38,89%	38,89%
0,00		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Costo Anual Total</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**P. Inversión Inicial Elementos de Infraestructura y Estructura Opción Opción Estratégica No. 2**

Inversión Inicial .Opción No. 2				
ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y ESTRUCTURA				
(Expresado en Bolívares)				
Bienes Muebles				
Mesa para computadora	und	155,00	250.000,00	38.750.000,00
Silla Tipo Tandem	und	170,00	355.000,00	60.350.000,00
Atril	und	6,00	100.000,00	600.000,00
Pantalla de Proyección	und	6,00	150.000,00	900.000,00
Escritorio Básico	und	15,00	200.000,00	3.000.000,00
Escritorio Ejecutivo	und	1,00	250.000,00	250.000,00
Archivador	und	3,00	100.000,00	300.000,00
Silla Ejecutiva	und	1,00	210.000,00	210.000,00
Computadora	und	170,00	2.000.000,00	340.000.000,00
Impresora	und	2,00	400.000,00	800.000,00
Router (2)	und	2,00	200.000,00	400.000,00
Servidor (2)	und	2,00	4.000.000,00	8.000.000,00
Video beam	und	30,00	2.000.000,00	60.000.000,00
Fax	und	1,00	325.000,00	325.000,00
Teléfono	und	4,00	65.000,00	260.000,00
Mesones	und	6,00	210.000,00	1.260.000,00
Total Inversión				515.405.000,00

**Q. Tabla Equipos de Servicios Opción Estratégica No. 2**

<b>EQUIPOS DE SERVICIO OPCION No. 2</b>					
<b>Cod</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo Total en Tienda</b>		<b>Transporte e instalación</b>	<b>Costo total en Sitio</b>
		<b>US\$</b>	<b>Bs.</b>	<b>Bs.</b>	<b>Bs.</b>
1	Computadora (170)	930,00	340.000.000,00	7.650.000,00	347.650.000,00
2	Impresora (2)	186,00	800.000,00	18.000,00	818.000,00
3	Router (2)	200,00	400.000,00	9.000,00	409.000,00
4	Servidor (2)	1.860,00	8.000.000,00	180.000,00	8.180.000,00
5	Video beam	930,00	60.000.000,00	1.350.000,00	61.350.000,00
<b>Total Maquinas y Equipos</b>		<b>4.106,00</b>	<b>409.200.000,00</b>	<b>9.207.000,00</b>	<b>418.407.000,00</b>
6	Telefono (4)				260.000,00
7	Fax				325.000,00
8	Mesa para computadora				38.750.000,00
9	Silla Tipo Tandem				60.350.000,00
10	Atril				600.000,00
11	Pantalla de Proyección				900.000,00
12	Escritorio Básico				3.000.000,00
13	Escritorio Ejecutivo				250.000,00
14	Archivador				300.000,00
15	Silla Ejecutiva				210.000,00
16	Mesones				1.260.000,00
					106.205.000,00
<b>Total equipos de oficina</b>					<b>106.205.000,00</b>
<b>TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS DE SERVICIO</b>					<b>524.612.000,00</b>

## R. Tabla Inversión Total Opción Estratégica No. 2

INVERSION TOTAL OPCIÓN No. 2				
(Expresado en Bolívares)				
	PRIMER AÑO			INVERSION TOTAL
	Aporte Gubernamental	Aporte Propio	Aporte Total	Aporte Total
<b>Activos Fijos</b>				
Obras Civiles:	0,00		0,00	0,00
Bienes Muebles			0,00	515.405.000,00
Total Maquinas y Equipos	418.407.000,00		418.407.000,00	418.407.000,00
Total equipos de oficina	106.200.500,00		106.200.500,00	106.785.500,00
<b>A Total Activo Fijo</b>	<b>524.612.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>524.045.000,00</b>	<b>1.175.452.500,00</b>
<b>Otros Activos</b>				
Ingeniería de proyecto				
Estudio de Factibilidad				
Instalación y Montaje				
Varios				
<b>B Total Otros Activos</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>C TOTAL ACTIVOS (A+B)</b>	<b>524.612.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>524.612.000,00</b>	<b>1.175.452.500,00</b>
<b>D Capital de Trabajo</b>				<b>1.668.428.426,67</b>
<b>E INVERSION TOTAL (C+D)</b>	<b>524.612.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>524.612.000,00</b>	<b>2.843.880.926,67</b>
<b>F Distribución Porcentual</b>				<b>100,00%</b>
<b>OP Parámetros</b>				
Tec	Meses por año	9,00	meses	
Tec	Costo de Instalación y montaje	2,00%	del valor	
Efi	Porcentaje de gastos varios	2,50%	del total	

## S. Tabla Depreciación y Amortización Opción Estratégica No.2

DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN OPCIÓN No. 2							
(Expresado en Bolívars)							
	Valor de los Activos	Años de Dep/Am	Primer A-o	Segundo A-o	Tercer A-o	Cuarto A-o	Quinto A-o
<b>Depreciación</b>							
Bienes Muebles							
Total Maquinas y Equipos	418.407.000,00	5	83.681.400,00	83.681.400,00	83.681.400,00	83.681.400,00	83.681.400,00
Mob. Y equipos de Oficina	106.205.000,00	5	21.241.000,00	21.241.000,00	21.241.000,00	21.241.000,00	21.241.000,00
<b>Total Depreciación</b>	<b>524.612.000,00</b>		<b>104.922.400,00</b>	<b>104.922.400,00</b>	<b>104.922.400,00</b>	<b>104.922.400,00</b>	<b>104.922.400,00</b>
<b>Amortización</b>							
Ingeniería del Proyecto	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Estudio de Factibilidad	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Instalación y Montaje	0,00	3	0,00	0,00	0,00		
Pruebas en caliente	0,00	3	0,00	0,00	0,00		
Varios	0,00	3	0,00	0,00	0,00		
<b>Total Amortización</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Total Depreciación y Amortización</b>	<b>524.612.000,00</b>		<b>104.922.400,00</b>	<b>104.922.400,00</b>	<b>104.922.400,00</b>	<b>104.922.400,00</b>	<b>104.922.400,00</b>
<b>OP Parámetros</b>							
Efi Método de Cálculo utilizado	Linea recta						
Efi Valor de Salvamento	Ninguno						
Efi Años de depreciación	Rango D6:D12 del cuadro						
Efi Años de Amortización	Rango D15:D20 del cuadro						

## T. Tabla Nómina Opción Estratégica No. 2 Primer, Segundo y Tercer año.

NOMINA OPCION No. 2							
(Expresado en Bolivares)							
PRIMER AÑO							
Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Jefe Dpto.	F	1	7.000.000,00	7.000.000,00	1.750.000,00	105.000.000,00
2	Diseñador instruccional	F	5	4.000.000,00	20.000.000,00	5.000.000,00	300.000.000,00
3	Ingeniero de Sistemas	F	2	5.000.000,00	10.000.000,00	2.500.000,00	150.000.000,00
4	Programador	F	2	4.000.000,00	8.000.000,00	2.000.000,00	120.000.000,00
5	Asesor Plataforma	F	2	4.000.000,00	8.000.000,00	2.000.000,00	120.000.000,00
6	Administrador de Plataforma	F	1	5.000.000,00	5.000.000,00	1.250.000,00	75.000.000,00
7	Operador de mantenimiento equipo	F	2	2.000.000,00	4.000.000,00	1.000.000,00	60.000.000,00
					0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>15</b>		<b>62.000.000,00</b>	<b>15.500.000,00</b>	<b>930.000.000,00</b>
Clasificación por Categorías				Costo Anual			
				Nómina	Prestaciones Sociales	Total	
1	Gerentes y Directivos		1	84.000.000,00	21.000.000,00	105.000.000,00	
2	Personal Profesional		13	240.000.000,00	60.000.000,00	300.000.000,00	
3	Personal técnico		2	120.000.000,00	30.000.000,00	150.000.000,00	
			0	0,00	0,00	0,00	
			0	0,00	0,00	0,00	
<b>TOTALES</b>			<b>15</b>	<b>444.000.000,00</b>	<b>111.000.000,00</b>	<b>555.000.000,00</b>	
Empleados Fijos		F	15	744.000.000,00	186.000.000,00	930.000.000,00	
empleados Variables		V	0	0,00	0,00	0,00	
<b>TOTALES</b>			<b>15</b>	<b>744.000.000,00</b>	<b>186.000.000,00</b>	<b>930.000.000,00</b>	
OP	Parámetros						
Tec	Prestaciones Sociales			25,00%	del costo total mensual o anual		
Tec	Meses por Año			12,00	meses por año		
Tec	Inc. Anual por Productividad			10,00%	sobre el sueldo básico del año anterior		
Tec	Cargos			Rango B7-B14 del cuadro			
Tec	Fijo o Variable			Rango D7-D14 del cuadro			
Tec	Personas por cargo			Rango E7-E14 del cuadro			
Tec	Salario Básico			Rango F7-F14 del cuadro			
Efi	Código de categorías			Rango A19-A23 del cuadro			
Efi	Categorías			Rango B19-B23 del cuadro			

NOMINA OPCION No. 2							
(Expresado en Bolivares)							
SEGUNDO AÑO							
Costo Mensual							
Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Jefe Dpto.	F	1	7.700.000,00	7.700.000,00	1.925.000,00	115.500.000,00
2	Diseñador instruccional	F	7	4.400.000,00	30.800.000,00	7.700.000,00	462.000.000,00
3	Ingeniero de Sistemas	F	2	5.500.000,00	11.000.000,00	2.750.000,00	165.000.000,00
4	Programador	F	3	4.400.000,00	13.200.000,00	3.300.000,00	198.000.000,00
5	Asesor Plataforma	F	2	5.000.000,00	10.000.000,00	2.500.000,00	150.000.000,00
6	Administrador de Plataforma	F	3	4.000.000,00	12.000.000,00	3.000.000,00	180.000.000,00
7	Operador de mantenimiento equipo	F	2	2.000.000,00	4.000.000,00	1.000.000,00	60.000.000,00
				0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>20</b>	<b>88.700.000,00</b>	<b>22.175.000,00</b>	<b>1.330.500.000,00</b>	
Clasificado por Categorías				Costo Anual			
				Nómina	Prestaciones Sociales	Total	
1	Gerentes y Directivos		1	92.400.000,00	23.100.000,00	115.500.000,00	
2	Personal Profesional		16	369.600.000,00	92.400.000,00	462.000.000,00	
3	Personal técnico		3	132.000.000,00	33.000.000,00	165.000.000,00	
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	
<b>TOTALES</b>			<b>20</b>	<b>594.000.000,00</b>	<b>148.500.000,00</b>	<b>742.500.000,00</b>	
Empleados Fijos		F	20	1.064.400.000,00	266.100.000,00	1.330.500.000,00	
empleados Variables		V	0	0,00	0,00	0,00	
<b>TOTALES</b>			<b>20</b>	<b>1.064.400.000,00</b>	<b>266.100.000,00</b>	<b>1.330.500.000,00</b>	

NOMINA OPCION No. 2							
(Expresado en Bolivares)							
TERCER AÑO							
Costo Mensual							
Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Jefe Dpto.	F	1	8.470.000,00	8.470.000,00	2.117.500,00	127.050.000,00
2	Diseñador instruccional	F	7	4.840.000,00	33.880.000,00	8.470.000,00	508.200.000,00
3	Ingeniero de Sistemas	F	3	6.050.000,00	18.150.000,00	4.537.500,00	272.250.000,00
4	Programador	F	4	4.840.000,00	19.360.000,00	4.840.000,00	290.400.000,00
5	Asesor Plataforma	F	3	5.000.000,00	15.000.000,00	3.750.000,00	225.000.000,00
6	Administrador de Plataforma	F	4	4.000.000,00	16.000.000,00	4.000.000,00	240.000.000,00
7	Operador de mantenimiento equipo	F	3	2.000.000,00	6.000.000,00	1.500.000,00	90.000.000,00
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>25</b>	<b>116.860.000,00</b>	<b>29.215.000,00</b>	<b>1.752.900.000,00</b>	
Clasificado por Categorías				Costo Anual			
				Nómina	Prestaciones Sociales	Total	
1	Gerentes y Directivos		1	101.640.000,00	25.410.000,00	127.050.000,00	
2	Personal Profesional		21	406.560.000,00	101.640.000,00	508.200.000,00	
3	Personal técnico		3	217.800.000,00	54.450.000,00	272.250.000,00	
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	
<b>TOTALES</b>			<b>25</b>	<b>726.000.000,00</b>	<b>181.500.000,00</b>	<b>907.500.000,00</b>	
Empleados Fijos		F	25	1.402.320.000,00	350.580.000,00	1.752.900.000,00	
empleados Variables		V	0	0,00	0,00	0,00	
<b>TOTALES</b>			<b>25</b>	<b>1.402.320.000,00</b>	<b>350.580.000,00</b>	<b>1.752.900.000,00</b>	

## U. Tabla Nómina Opción Estratégica No. 2 Cuarto y Quinto año.

NOMINA OPCION No. 2							
(Expresado en Bolívars)							
CUARTO AÑO							
Costo Mensual							
Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Jefe Dpto.	F	1	9.317.000,00	9.317.000,00	2.329.250,00	139.755.000,00
2	Diseñador instruccional	F	7	5.324.000,00	37.268.000,00	9.317.000,00	559.020.000,00
3	Ingeniero de Sistemas	F	3	6.655.000,00	19.965.000,00	4.991.250,00	299.475.000,00
4	Programador	F	4	5.324.000,00	21.296.000,00	5.324.000,00	319.440.000,00
5	Asesor Plataforma	F	3	5.500.000,00	16.500.000,00	4.125.000,00	247.500.000,00
6	Administrador de Plataforma	F	4	4.400.000,00	17.600.000,00	4.400.000,00	264.000.000,00
7	Operador de mantenimiento equipo	F	3	2.200.000,00	6.600.000,00	1.650.000,00	99.000.000,00
0	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>25</b>		<b>128.546.000,00</b>	<b>32.136.500,00</b>	<b>1.928.190.000,00</b>
Clasificado por Categorías				Costo Anual			
				Nómina	Prestaciones Sociales	Total	
1	Gerentes y Directivos		1		111.804.000,00	27.951.000,00	139.755.000,00
2	Empleados Comunes		21		447.216.000,00	111.804.000,00	559.020.000,00
3	Personal técnico		3		239.580.000,00	59.895.000,00	299.475.000,00
0	0,00		0		0,00	0,00	0,00
0	0,00		0		0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>25</b>		<b>798.600.000,00</b>	<b>199.650.000,00</b>	<b>998.250.000,00</b>
Empleados Fijos		F	25		1.542.552.000,00	385.638.000,00	1.928.190.000,00
empleados Variables		V	0		0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>25</b>		<b>1.542.552.000,00</b>	<b>385.638.000,00</b>	<b>1.928.190.000,00</b>

NOMINA OPCION No. 2							
(Expresado en Bolívars)							
QUINTO AÑO							
Costo Mensual							
Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Jefe Dpto.	F	1	10.248.700,00	10.248.700,00	2.562.175,00	153.730.500,00
2	Diseñador instruccional	F	8	5.856.400,00	46.851.200,00	11.712.800,00	702.768.000,00
3	Ingeniero de Sistemas	F	3	7.320.500,00	21.961.500,00	5.490.375,00	329.422.500,00
4	Programador	F	2	5.856.400,00	11.712.800,00	2.928.200,00	175.692.000,00
5	Asesor Plataforma	F	2	6.050.000,00	12.100.000,00	3.025.000,00	181.500.000,00
6	Administrador de Plataforma	F	2	4.840.000,00	9.680.000,00	2.420.000,00	145.200.000,00
7	Operador de mantenimiento equipo	F	2	2.420.000,00	4.840.000,00	1.210.000,00	72.600.000,00
0	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>20</b>		<b>117.394.200,00</b>	<b>29.348.550,00</b>	<b>1.760.913.000,00</b>
Clasificado por Categorías				Costo Anual			
				Nómina	Prestaciones Sociales	Total	
1	Gerentes y Directivos		1		122.984.400,00	30.746.100,00	153.730.500,00
2	Empleados Comunes		17		562.214.400,00	140.553.600,00	702.768.000,00
3	Personal técnico		2		263.538.000,00	65.884.500,00	329.422.500,00
0	0,00		0		0,00	0,00	0,00
0	0,00		0		0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>20</b>		<b>948.736.800,00</b>	<b>237.184.200,00</b>	<b>1.185.921.000,00</b>
Empleados Fijos		F	20		1.408.730.400,00	352.182.600,00	1.760.913.000,00
empleados Variables		V	0		0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>20</b>		<b>1.408.730.400,00</b>	<b>352.182.600,00</b>	<b>1.760.913.000,00</b>

**V. Tabla Resumen Opción Estratégica No. 2 Cuadro Nómina – Costos Fijos y Variables.**

**W. Tabla Inversión Inicial Opción Estratégica No. 3 Elementos de**

CUADRO NÓMINA OPCION No.2						
(Expresado en Bolívares, número de empleados y porcentajes)						
RESUMEN DE LOS COSTOS FIJOS Y VARIABLES						
	año	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año	Quinto año
<b>Número de Empleados</b>						
Fijo		15	20	25	25	29
Variable		0	0	0	0	0
<b>Empleados Totales</b>		<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>29</b>
<b>Costo Anual de Nómina</b>						
Fijo		744.000.000,00	1.064.400.000,00	1.402.320.000,00	1.542.552.000,00	1.995.483.600,00
Variable		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Costo Anual de Nómina</b>		<b>744.000.000,00</b>	<b>1.064.400.000,00</b>	<b>1.402.320.000,00</b>	<b>1.542.552.000,00</b>	<b>1.995.483.600,00</b>
<b>Costo Anual Total</b>						
Fijo		930.000.000,00	1.330.500.000,00	1.752.900.000,00	1.928.190.000,00	2.494.354.500,00
Variable		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Costo Anual Total</b>		<b>930.000.000,00</b>	<b>1.330.500.000,00</b>	<b>1.752.900.000,00</b>	<b>1.928.190.000,00</b>	<b>2.494.354.500,00</b>
<b>Clasificación por Categorías</b>						
<b>Número de Empleados</b>						
Gerentes y Directivos		1	1	1	1	1
Personal Profesional		13	16	21	21	25
Personal técnico		2	3	3	3	3
0,00		0	0	0	0	0
0,00		0	0	0	0	0
<b>Empleados Totales</b>		<b>16</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>29</b>
<b>Costo Anual Total</b>						
Gerentes y Directivos		105.000.000,00	115.500.000,00	127.050.000,00	139.755.000,00	153.730.500,00
Personal Profesional		300.000.000,00	462.000.000,00	508.200.000,00	559.020.000,00	790.614.000,00
Personal técnico		150.000.000,00	165.000.000,00	272.250.000,00	299.475.000,00	439.230.000,00
0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Costo Anual Total</b>		<b>555.000.000,00</b>	<b>742.500.000,00</b>	<b>907.500.000,00</b>	<b>998.250.000,00</b>	<b>1.383.574.500,00</b>
<b>Clasificación Porcentual</b>						
<b>Número de Empleados</b>						
Gerentes y Directivos		6,25%	5,00%	4,00%	4,00%	3,45%
Personal Profesional		81,25%	80,00%	84,00%	84,00%	86,21%
Personal técnico		12,50%	15,00%	12,00%	12,00%	10,34%
0,00		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Empleados Totales</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
<b>Costo Anual Total</b>						
Gerentes y Directivos		18,92%	15,56%	14,00%	14,00%	11,11%
Personal Profesional		54,05%	62,22%	56,00%	56,00%	57,14%
Personal técnico		27,03%	22,22%	30,00%	30,00%	31,75%
0,00		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Costo Anual Total</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

## Infraestructura y Estructura,

Inversión Inicial .Opción No. 3				
ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y ESTRUCTURA				
(Expresado en Bolívares)				
<b>Bienes Muebles</b>				
Mesa para computadora	und	155,00	250.000,00	38.750.000,00
Silla Tipo Tandem	und	165,00	355.000,00	58.575.000,00
Atril	und	6,00	100.000,00	600.000,00
Pantalla de Proyección	und	6,00	150.000,00	900.000,00
Escritorio Básico	und	10,00	200.000,00	2.000.000,00
Escritorio Ejecutivo	und	1,00	250.000,00	250.000,00
Archivador	und	3,00	100.000,00	300.000,00
Silla Ejecutiva	und	1,00	210.000,00	210.000,00
Computadora	und	165,00	2.000.000,00	330.000.000,00
Impresora	und	2,00	400.000,00	800.000,00
Router (2)	und	2,00	200.000,00	400.000,00
Servidor (2)	und	2,00	4.000.000,00	8.000.000,00
Video beam	und	30,00	2.000.000,00	60.000.000,00
Fax	und	1,00	325.000,00	325.000,00
Teléfono	und	3,00	65.000,00	195.000,00
Mesones	und	6,00	210.000,00	1.260.000,00
Total Inversión				502.565.000,00

### X. Tabla Equipos de Servicios Opción Estratégica No. 3

EQUIPOS DE SERVICIO OPCION No. 3					
Cod	Descripción	Costo Total en Tienda		Transporte e instalación	Costo total en Sitio
		US\$	Bs.	Bs.	Bs.
1	Computadora (165)	930,00	330.000.000,00	7.425.000,00	337.425.000,00
2	Impresora (2)	186,00	800.000,00	18.000,00	818.000,00
3	Router (2)	200,00	400.000,00	9.000,00	409.000,00
4	Servidor (2)	1.860,00	8.000.000,00	180.000,00	8.180.000,00
5	Video beam	930,00	60.000.000,00	1.350.000,00	61.350.000,00
<b>Total Maquinas y Equipos</b>		<b>4.106,00</b>	<b>399.200.000,00</b>	<b>8.982.000,00</b>	<b>408.182.000,00</b>
6	Telefono (4)				195.000,00
7	Fax				325.000,00
8	Mesa para computadora				38.750.000,00
9	Silla Tipo Tandem				58.575.000,00
10	Atril				600.000,00
11	Pantalla de Proyección				900.000,00
12	Escritorio Básico				2.000.000,00
13	Escritorio Ejecutivo				250.000,00
14	Archivador				300.000,00
15	Silla Ejecutiva				210.000,00
16	Mesones				1.260.000,00
<b>Total equipos de oficina</b>					<b>103.365.000,00</b>
<b>TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS DE SERVICIO</b>					<b>511.547.000,00</b>

### Y. Tabla Inversión Total Opción Estratégica No. 3

OPCIÓN No 3 INVERSION TOTAL				
(Expresado en Bolívars)				
	PRIMER AÑO			INVERSION TOTAL
	Aporte Propio	Aporte de Terceros	Aporte Total	Aporte Total
<b>Activos Fijos</b>				
Obras Civiles:	30.800.000,00	0,00	30.800.000,00	30.800.000,00
Bienes Muebles	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Maquinas y Equipos	0,00	0,00	0,00	0,00
Total equipos de oficina	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>A Total Activo Fijo</b>	<b>30.800.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>30.800.000,00</b>	<b>30.800.000,00</b>
<b>Otros Activos</b>				
Ingeniería de proyecto	2.500.000,00	0,00	2.500.000,00	2.500.000,00
Estudio de Factibilidad	9.500.000,00	0,00	9.500.000,00	9.500.000,00
Instalación y Montaje	0,00	0,00	0,00	0,00
Varios	770.000,00	0,00	770.000,00	770.000,00
<b>B Total Otros Activos</b>	<b>12.770.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>12.770.000,00</b>	<b>12.770.000,00</b>
<b>C TOTAL ACTIVOS (A+B)</b>	<b>43.570.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>43.570.000,00</b>	<b>43.570.000,00</b>
<b>D Capital de Trabajo</b>				<b>555.197.000,00</b>
<b>E INVERSION TOTAL (C+D)</b>	<b>43.570.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>43.570.000,00</b>	<b>598.767.000,00</b>
<b>F Distribución Porcentual</b>	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%
<b>OP Parámetros</b>				
Tec Meses por año		12,00	meses	
Tec Costo de Instalación y montaje		2,00%	del valor	
Efi Porcentaje de gastos varios		2,50%	del total	

## Z. Tabla Depreciación y Amortización Opción Estratégica No.3

DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN OPCIÓN No. 3							
(Expresado en Bolívares)							
	Valor de los Activos	Años de Dep/Am	Primer A-o	Segundo A-o	Tercer A-o	Cuarto A-o	Quinto A-o
<b>Depreciación</b>							
Bienes Muebles							
Total Maquinas y Equipos	408.182.000,00	5	81.636.400,00	81.636.400,00	81.636.400,00	81.636.400,00	81.636.400,00
Mob. Y equipos de Oficina	103.365.000,00	5	20.673.000,00	20.673.000,00	20.673.000,00	20.673.000,00	20.673.000,00
<b>Total Depreciación</b>	<b>511.547.000,00</b>		<b>102.309.400,00</b>	<b>102.309.400,00</b>	<b>102.309.400,00</b>	<b>102.309.400,00</b>	<b>102.309.400,00</b>
<b>Amortización</b>							
Ingeniería del Proyecto	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Estudio de Factibilidad	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Instalación y Montaje	0,00	3	0,00	0,00	0,00		
Pruebas en caliente	0,00	3	0,00	0,00	0,00		
Varios	0,00	3	0,00	0,00	0,00		
<b>Total Amortización</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Total Depreciación y Amortización</b>	<b>511.547.000,00</b>		<b>102.309.400,00</b>	<b>102.309.400,00</b>	<b>102.309.400,00</b>	<b>102.309.400,00</b>	<b>102.309.400,00</b>

## AA. Tabla Nómina Opción Estratégica No. 3 Primer y Segundo año

NOMINA OPCION No. 3							
(Expresado en Bolívars)							
PRIMER AÑO							
Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Jefe Dpto.	F	1	7.000.000,00	7.000.000,00	1.750.000,00	105.000.000,00
2	Diseñador instruccional	F	7	4.000.000,00	28.000.000,00	7.000.000,00	420.000.000,00
3	Ingeniero de Sistemas	F	1	5.000.000,00	5.000.000,00	1.250.000,00	75.000.000,00
4	Programador	F	1	4.000.000,00	4.000.000,00	1.000.000,00	60.000.000,00
5	Asesor Plataforma	F		4.000.000,00	0,00	0,00	0,00
6	Administrador de Plataforma	F		5.000.000,00	0,00	0,00	0,00
7	Operador de mantenimiento equipo	F		2.000.000,00	0,00	0,00	0,00
TOTALES				10	44.000.000,00	11.000.000,00	660.000.000,00
Clasificación por Categorías				Costo Anual			
				Nómina	Prestaciones Sociales	Total	
1	Gerentes y Directivos		1	84.000.000,00	21.000.000,00	105.000.000,00	
2	Personal Profesional		9	336.000.000,00	84.000.000,00	420.000.000,00	
3	Personal técnico		0	60.000.000,00	15.000.000,00	75.000.000,00	
			0	0,00	0,00	0,00	
			0	0,00	0,00	0,00	
TOTALES				10	480.000.000,00	120.000.000,00	600.000.000,00
Empleados Fijos		F	10	528.000.000,00	132.000.000,00	660.000.000,00	
empleados Variables		V	0	0,00	0,00	0,00	
TOTALES				10	528.000.000,00	132.000.000,00	660.000.000,00
OP	Parámetros						
Tec	Prestaciones Sociales			25,00%	del costo total mensual o anual		
Tec	Meses por Año			12,00	meses por año		
Tec	Inc. Anual por Productividad			10,00%	sobre el sueldo básico del año anterior		
Tec	Cargos			Rango B7:B14 del cuadro			
Tec	Fijo o Variable			Rango D7:D14 del cuadro			
Tec	Personas por cargo			Rango E7:E14 del cuadro			
Tec	Salario Básico			Rango F7:F14 del cuadro			
Efi	Código de categorías			Rango A19:A23 del cuadro			
Efi	Categorías			Rango B19:B23 del cuadro			

NOMINA OPCION No. 3							
(Expresado en Bolívars)							
SEGUNDO AÑO							
				Costo Mensual			
Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Jefe Dpto.	F	1	7.700.000,00	7.700.000,00	1.925.000,00	115.500.000,00
2	Diseñador instruccional	F	7	4.400.000,00	30.800.000,00	7.700.000,00	462.000.000,00
3	Ingeniero de Sistemas	F	1	5.500.000,00	5.500.000,00	1.375.000,00	82.500.000,00
4	Programador	F	1	4.400.000,00	4.400.000,00	1.100.000,00	66.000.000,00
5	Asesor Plataforma	F		5.000.000,00	0,00	0,00	0,00
6	Administrador de Plataforma	F		4.000.000,00	0,00	0,00	0,00
7	Operador de mantenimiento equipo	F		2.000.000,00	0,00	0,00	0,00
TOTALES				10	48.400.000,00	12.100.000,00	726.000.000,00
Clasificado por Categorías				Costo Anual			
				Nómina	Prestaciones Sociales	Total	
1	Gerentes y Directivos		1	92.400.000,00	23.100.000,00	115.500.000,00	
2	Personal Profesional		9	369.600.000,00	92.400.000,00	462.000.000,00	
3	Personal técnico		0	66.000.000,00	16.500.000,00	82.500.000,00	
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	
TOTALES				10	528.000.000,00	132.000.000,00	660.000.000,00
Empleados Fijos		F	10	580.800.000,00	145.200.000,00	726.000.000,00	
empleados Variables		V	0	0,00	0,00	0,00	
TOTALES				10	580.800.000,00	145.200.000,00	726.000.000,00

## BB. Tabla Nómina Opción Estratégica No. 3 Tercer, Cuarto y Quinto Año.

NOMINA OPCION No. 3							
(Expresado en Bolívares)							
TERCER AÑO							
Costo Mensual							
Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Jefe Dpto.	F	1	8.470.000,00	8.470.000,00	2.117.500,00	127.050.000,00
2	Diseñador instruccional	F	7	4.840.000,00	33.880.000,00	8.470.000,00	508.200.000,00
3	Ingeniero de Sistemas	F	1	6.050.000,00	6.050.000,00	1.512.500,00	90.750.000,00
4	Programador	F	1	4.840.000,00	4.840.000,00	1.210.000,00	72.600.000,00
5	Asesor Plataforma	F		5.000.000,00	0,00	0,00	0,00
6	Administrador de Plataforma	F	0	4.000.000,00	0,00	0,00	0,00
7	Operador de mantenimiento equipo	F	0	2.000.000,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>10</b>		<b>53.240.000,00</b>	<b>13.310.000,00</b>	<b>798.600.000,00</b>
Clasificado por Categorías							
				Nómina		Prestaciones Sociales	Total
1	Gerentes y Directivos		1	101.640.000,00	101.640.000,00	25.410.000,00	127.050.000,00
2	Personal Profesional		9	406.560.000,00	406.560.000,00	101.640.000,00	508.200.000,00
3	Personal técnico		0	72.600.000,00	72.600.000,00	18.150.000,00	90.750.000,00
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>10</b>	<b>580.800.000,00</b>	<b>580.800.000,00</b>	<b>145.200.000,00</b>	<b>726.000.000,00</b>
Empleados Fijos		F	10	638.880.000,00	638.880.000,00	159.720.000,00	798.600.000,00
empleados Variables		V	0	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>10</b>	<b>638.880.000,00</b>	<b>638.880.000,00</b>	<b>159.720.000,00</b>	<b>798.600.000,00</b>

NOMINA OPCION No. 3							
(Expresado en Bolívares)							
CUARTO AÑO							
Costo Mensual							
Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Jefe Dpto.	F	1	9.317.000,00	9.317.000,00	2.329.250,00	139.755.000,00
2	Diseñador instruccional	F	7	5.324.000,00	37.268.000,00	9.317.000,00	559.020.000,00
3	Ingeniero de Sistemas	F	1	6.655.000,00	6.655.000,00	1.663.750,00	99.825.000,00
4	Programador	F	1	5.324.000,00	5.324.000,00	1.331.000,00	79.860.000,00
5	Asesor Plataforma	F		5.500.000,00	0,00	0,00	0,00
6	Administrador de Plataforma	F		4.400.000,00	0,00	0,00	0,00
7	Operador de mantenimiento equipo	F		2.200.000,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>10</b>	<b>58.564.000,00</b>	<b>58.564.000,00</b>	<b>14.641.000,00</b>	<b>878.460.000,00</b>
Clasificado por Categorías							
				Nómina		Prestaciones Sociales	Total
1	Gerentes y Directivos		1	111.804.000,00	111.804.000,00	27.951.000,00	139.755.000,00
2	Personal Profesional		9	447.216.000,00	447.216.000,00	111.804.000,00	559.020.000,00
3	Personal técnico		0	79.860.000,00	79.860.000,00	19.965.000,00	99.825.000,00
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>10</b>	<b>638.880.000,00</b>	<b>638.880.000,00</b>	<b>159.720.000,00</b>	<b>798.600.000,00</b>
Empleados Fijos		F	10	702.768.000,00	702.768.000,00	175.692.000,00	878.460.000,00
empleados Variables		V	0	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>10</b>	<b>702.768.000,00</b>	<b>702.768.000,00</b>	<b>175.692.000,00</b>	<b>878.460.000,00</b>

NOMINA OPCION No. 3							
(Expresado en Bolívares)							
QUINTO AÑO							
Costo Mensual							
Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Jefe Dpto.	F	1	10.248.700,00	10.248.700,00	2.562.175,00	153.730.500,00
2	Diseñador instruccional	F	7	5.856.400,00	40.994.800,00	10.248.700,00	614.922.000,00
3	Ingeniero de Sistemas	F	1	7.320.500,00	7.320.500,00	1.830.125,00	109.807.500,00
4	Programador	F	1	5.856.400,00	5.856.400,00	1.464.100,00	87.846.000,00
5	Asesor Plataforma	F		6.050.000,00	0,00	0,00	0,00
6	Administrador de Plataforma	F		4.840.000,00	0,00	0,00	0,00
7	Operador de mantenimiento equipo	F		2.420.000,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>10</b>	<b>64.420.400,00</b>	<b>64.420.400,00</b>	<b>16.105.100,00</b>	<b>966.306.000,00</b>
Clasificado por Categorías							
				Nómina		Prestaciones Sociales	Total
1	Gerentes y Directivos		1	122.984.400,00	122.984.400,00	30.746.100,00	153.730.500,00
2	Personal Profesional		9	491.937.600,00	491.937.600,00	122.984.400,00	614.922.000,00
3	Personal técnico		0	87.846.000,00	87.846.000,00	21.961.500,00	109.807.500,00
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00		0	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>10</b>	<b>702.768.000,00</b>	<b>702.768.000,00</b>	<b>175.692.000,00</b>	<b>878.460.000,00</b>
Empleados Fijos		F	10	773.044.800,00	773.044.800,00	193.261.200,00	966.306.000,00
empleados Variables		V	0	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>			<b>10</b>	<b>773.044.800,00</b>	<b>773.044.800,00</b>	<b>193.261.200,00</b>	<b>966.306.000,00</b>

## CC. Tabla Resumen Cuadro Nómina Opción Estratégica No.3

CUADRO NÓMINA OPCIÓN No.3						
(Expresado en Bolívares, número de empleados y porcentajes)						
RESUMEN DE LOS COSTOS FIJOS Y VARIABLES						
	año	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año	Quinto año
<b>Número de Empleados</b>						
Fijo		10	10	10	10	10
Variable		0	0	0	0	0
<b>Empleados Totales</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Costo Anual de Nómina</b>						
Fijo		528.000.000,00	580.800.000,00	638.880.000,00	702.768.000,00	773.044.800,00
Variable		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Costo Anual de Nómina</b>		<b>528.000.000,00</b>	<b>580.800.000,00</b>	<b>638.880.000,00</b>	<b>702.768.000,00</b>	<b>773.044.800,00</b>
<b>Costo Anual Total</b>						
Fijo		660.000.000,00	726.000.000,00	798.600.000,00	878.460.000,00	966.306.000,00
Variable		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Costo Anual Total</b>		<b>660.000.000,00</b>	<b>726.000.000,00</b>	<b>798.600.000,00</b>	<b>878.460.000,00</b>	<b>966.306.000,00</b>
<b>Clasificación por Categorías</b>						
<b>Número de Empleados</b>						
Gerentes y Directivos		1	1	1	1	1
Personal Profesional		9	9	9	9	9
Personal técnico		0	0	0	0	0
0,00		0	0	0	0	0
0,00		0	0	0	0	0
<b>Empleados Totales</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Costo Anual Total</b>						
Gerentes y Directivos		105.000.000,00	115.500.000,00	127.050.000,00	139.755.000,00	153.730.500,00
Personal Profesional		420.000.000,00	462.000.000,00	508.200.000,00	559.020.000,00	614.922.000,00
Personal técnico		75.000.000,00	82.500.000,00	90.750.000,00	99.825.000,00	109.807.500,00
0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Costo Anual Total</b>		<b>600.000.000,00</b>	<b>660.000.000,00</b>	<b>726.000.000,00</b>	<b>798.600.000,00</b>	<b>878.460.000,00</b>
<b>Clasificación Porcentual</b>						
<b>Número de Empleados</b>						
Gerentes y Directivos		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
Personal Profesional		90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
Personal técnico		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Empleados Totales</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
<b>Costo Anual Total</b>						
Gerentes y Directivos		17,50%	17,50%	17,50%	17,50%	17,50%
Personal Profesional		70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%
Personal técnico		12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%
0,00		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Costo Anual Total</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>