



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS**

**Mon
658.402
R672
2011**

**Monografía para optar al título de Ingeniero en
Sistemas**

**“PLAN ESTRATEGICO ORGANIZACIONAL PARA
LA UNIVERSIDAD JUAN PABLO II”**

Elaborado por:

Br. VLADIMIR EDUARDO ROCHA TORRES

TUTOR:

Msc. Gonzalo Zúniga

Managua 25 de Noviembre de 2011

Resumen Ejecutivo

El presente documento se creó con la finalidad de formular estrategias que ayuden a la Universidad Juan Pablo II a fortalecer su estructura organizacional.

Primero se realizó un Diagnóstico Organizacional de la universidad, evaluando los factores internos (fortalezas y debilidades) y los factores externos (oportunidades y amenazas), también se realizaron entrevistas, encuestas y cuestionarios, de tal forma que un 93.5% de los estudiantes encuestados afirma que la universidad debería ampliar su infraestructura, un 95.7% de los encuestados manifiesta que la universidad debería crear más carreras para dar más opción de profesionalización y luego se procedió a realizar un análisis FODA para crear estrategias según la intersección de los elementos (fortalezas-oportunidades, fortalezas-amenazas, debilidades-oportunidades y debilidades-amenazas), como consecuencia de esto se realizó una matriz de impacto cruzado para evaluar el impacto que tienen una estrategia sobre otra, de manera que, las estrategias que se seleccionaron para su debido análisis son:

- 1. Realizar la compra de un transporte universitario para estudiantes de diferentes departamentos.**
- 2. Efectuar negociaciones con entidades públicas y privadas en el uso de Aula Net.**
- 3. Ampliar la oferta académica vinculada o no la Licenciatura en Promoción Social y Humana.**
- 4. Ampliar la estructura física del local.**

El tiempo estimado para implementar este plan estratégico es de **3 años**, teniendo un presupuesto de **c\$ 526,517**

INDICE

I. Introducción.....	1
II. Objetivos.....	2
III. Justificación.....	3
IV. Marco Teórico.....	4
CAPITULO I: Diagnostico Organizacional	
1.2. Análisis del ambiente interno.....	30
1.3. Análisis del ambiente externo.....	41
1.4. Resumen FODA.....	46
CAPITULO II: Diseño de las estrategias	
2.1. Definición de las estrategias.....	54
2.2. Matriz de impacto cruzado.....	57
CAPITULO III: Diseño del plan de ejecución	
3.1. Estrategia del área motriz.....	62
3.2. Presupuesto.....	69
V. Conclusiones.....	70
VI. Recomendaciones.....	72
VII. Bibliografía.....	74
VIII. Anexos.....	75

Introducción

Este trabajo se realizó en la Universidad Juan Pablo II, la cual se encuentra ubicada del Polideportivo España 2c al norte Managua, Nicaragua, se caracteriza por ofrecer una única carrera, la cual es Licenciatura en Promoción Social y Humana, además esta pertenece a la Conferencia Episcopal de Nicaragua (CEN) y cuenta con donantes privados de diversos países. La institución, debido a su naturaleza, desconoce de las herramientas organizativas que le permita una estructuración sólida y buena comunicación entre los diferentes departamentos o facultades.

La institución cuenta con un número reducido de personas en el área administrativa (cuatro personas), además que no poseen un orden jerárquico adecuado según la función que realizan, esto, junto con las actividades que realizan manualmente, lleva a un proceso lento en la información que circula entre los departamentos o facultades.

Con el objetivo de resolver este problema, se pretende realizar un estudio a nivel organizativo y estructural, encontrando las posibles causas que generen el problema, y dar una explicación con bases comprobables del porque la institución no ha logrado la elaboración de un plan de esta índole, de manera que se procederá a seleccionar los elementos involucrados en ella y la importancia que estos tienen en la investigación.

La solución se basa en este plan que proporciona las herramientas necesarias para establecer una organización consistente dentro de la institución, además que obtenga mejor competitividad a nivel universitario contando con un personal altamente organizado y adecuadamente jerarquizado según sus funciones.

Objetivo General

1. Elaborar un plan estratégico organizacional para la Universidad Juan Pablo II.

Objetivos Específicos

1. Elaborar un diagnostico de la estructura organizacional.
2. Realizar un análisis FODA.
3. Definir estrategias de carácter organizacional para la Institución.
4. Realizar un organigrama para determinar el nivel jerárquico según el puesto.
5. Crear un programa estructurado para ejecutar el Plan Estratégico.
6. Calcular el presupuesto para la implementación del Plan Estratégico.

Justificación

Este Plan Estratégico Organizacional es importante porque ayuda a definir el orden jerárquico que presenta cada empleado en la institución para así tener una organización estructural sólida que permita una comunicación congruente entre los diferentes niveles jerárquicos y como resultado logrará una mejor fluidez en la información a través de las diferentes áreas de la Institución. Además se realizará un análisis FODA para detectar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Este Plan Estratégico Organizacional le servirá a la institución puesto que le ayudara a tener una mejor visión de cómo está estructurada y así es más fácil determinar, en el momento de un problema, quien es el encargado más factible de resolverlo. Como se menciona anteriormente el único documento que la universidad posee de carácter organizativo data de 2002 por lo que dicha información se considera desactualizada, imprecisa, no confiable e incongruente con la actual distribución que tiene la institución hasta el día de hoy. Además de elaborar un análisis FODA se crearon estrategias que se pretende la universidad ejecute en el tiempo estipulado porque ayudará a combatir sus problemas de manera efectiva, directa y minimizar los más rápido posible las amenazas y problemas que poseen actualmente.

Este plan es significativo para la Conferencia Episcopal y los donantes privados/públicos que tiene la institución ya que podría influenciarlos en aportar flujo de efectivo para futuros trabajos de esta índole y tomar en consideración la calidad y el impacto que tiene este trabajo en la estructura organizativa y en la toma de decisiones de la Universidad Juan Pablo II así como también en la Junta Directiva de la universidad y empezar a analizar qué es lo que los estudiantes desean además de recibir educación de calidad universitaria.

Marco Teórico

El presente trabajo propone la creación de un Plan Estratégico Organizacional, es decir analizar la estructura organizacional y crear un plan a largo plazo que permita un desarrollo organizacional sólido y consistente.

Con el objeto de entender y ampliar mas el conocimiento acerca de la investigación definimos organización: **“Es un sistema de actividades conscientemente coordinadas, formado por dos o más personas cuya cooperación reciproca es esencial para la existencia de aquella. Una organización solo existe cuando (1) hay personas capaces de comunicarse, (2) están dispuestas a actuar conjuntamente, (3) desean obtener un objetivo en común.”** – Chiavenato, Idalberto (Pág. 7).-, es decir si una empresa o institución no es capaz de coordinar sus actividades, no poder comunicar sus problemas o soluciones y no actúan en conjunto como equipo, es difícil que puedan sobrellevar las eventualidades diarias por las que pasa la empresa o institución.

Otra definición de organización tenemos: **“Organizar es el proceso para ordenar, distribuir el trabajo, la autoridad, y los recursos entre los miembros de una organización, de tal manera que estos puedan alcanzar las metas de la organización”** – Stoner, Freeman, Gilbert (Pág. 12). -, según estos autores la organización la define como un proceso de división, de tal forma que todos estos procesos divididos lleven a cabo las metas u objetivos que tiene la empresa o institución.

La palabra organización tiene tres acepciones; la primera, etimológicamente, proviene del griego **organon** que significa instrumento; otra se refiere se refiere a la organización como una entidad o grupo social; y otra más que se refiere a la organización como un proceso. Esta etapa del proceso administrativo se basa en la obtención de eficiencia que solo es posible a través del ordenamiento y coordinación racional de todos los recursos que forman parte del grupo social. Después de establecer los objetivos a alcanzar, en la etapa de organización, es necesario determinar que medidas

utilizar para lograr lo que se desea, y de esto se encarga la etapa de organización.

- **tomado de**
http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/organizacion-

Es común que cuando se hable de organización se esté pensando en un organigrama, pero, ¿qué es un organigrama? Por lo que lo definimos de la siguiente manera: **“Es la representación gráfica de la estructura organizativa. El Organigrama es un modelo abstracto y sistemático, que permite obtener una idea uniforme acerca de una organización. Si no lo hace con toda fidelidad, distorsionaría la visión general y el análisis particular, pudiendo provocar decisiones erróneas a que lo utiliza como instrumento de precisión. El Organigrama tiene doble finalidad:**

- 1. Desempeña un papel informativo, al permite que los integrantes de la organización y de las personas vinculadas a ella conozcan, a nivel global, sus características generales.**
- 2. De instrumentos para análisis estructural al poner de relieve, con la eficacia propia de las representaciones gráficas, las particularidades esenciales de la organización representada.”** – tomado de <http://www.monografias.com/trabajos11/organig/organig.shtml> -

Clasificación de los organigramas

Según su contenido se pueden diferenciar tres clases de organigrama:

- **Analíticos:** Son específicos, su información es completa y detallada.
- **Generales:** Muestra visión muy simple de la organización. También en él está la información de mayor importancia.
- **Suplementario:** Son complemento de lo analítico.

De acuerdo a su forma los organigramas se pueden clasificar en cinco tipos:

- **Vertical:** Muestra las jerarquías según una pirámide, de arriba a abajo.
- **Horizontal:** Muestra las jerarquías de izquierda a derecha.
- **Mixto:** Es una combinación entre el horizontal y el vertical.

- **Circular:** La autoridad máxima está en el centro, alrededor de él se forman círculos concéntricos donde se nombran a los jefes inmediatos.
- **Escalar:** Se usan sangrías para señalar la autoridad, cuanto mayor es la sangría, menor es la autoridad de ese cargo.
 - tomado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Organigrama>-

De acuerdo con lo citado previamente, esto dependerá del nivel de complejidad que tenga la institución, en mi caso por ser una Universidad meramente religiosa es muy probable que sea un organigrama general, debido a su simpleza y la información que proporciona.

Entre las importancias que tiene un organigrama están: “Como instrumento de análisis:

1. **Detectar fallas estructurales, ya que representa gráficamente las unidades y relaciones y estas se pueden observar en cualquier unidad o relación que corresponda con el tipo de actividad, función o autoridad que desempeña la unidad en sí.**
2. **Detección, fallo de control del supervisor en la departamentalización. A través de análisis periódicos de los organigramas actualizados se pueden detectar cuando el espacio de control de una unidad excede a su capacidad o nivel y en cualquier de estos casos recomendar la modificación de la estructura en sentido vertical u horizontal.**
3. **Relación de dependencia confusa. A veces se crean unidades sin estudiar primero su ubicación y en el momento de actualizar los organigramas se descubren dobles líneas de mando” tomado de <http://www.monografias.com/trabajos11/organig/organig.shtml> -**

Una vez definida lo que es organización, conceptualizamos el termino sistema: “Un sistema puede definirse como:

1. **Un conjunto de elementos (partes u órganos componentes del sistema).**
2. **Dinámicamente relacionadas, en interacción (que forman una red de comunicaciones cuyos elementos son independientes).**
3. **Desarrollar una actividad (operación o proceso del sistema).**
4. **Lograr un objetivo o propósito (finalidad del sistema).**

5. **Operando con datos, energía o materia (que constituyen los insumos o entradas de recursos necesarios para poner en marcha el sistema).**
6. **Unido al ambiente que rodea el sistema (o con el cual interactúa dinámicamente).**
7. **Suministrar información, energía o materia (que conforman las salidas o resultados de la actividad.”**

- tomado de Chiavenato, Idalberto (Pág. 16). –, cabe destacar que este concepto de sistema está basado desde el punto de vista organizacional, claro está que tiene algunos elementos que se presentan en todos sistema, independientemente del área en que se lleve a cabo, como es entrada, proceso y salida, como se muestra a continuación:

“Un sistema consta de cuatro elementos esenciales:

- a) **Entrada o insumos: La entradas (inputs) proporcionan al sistema los recursos o insumos necesarios para su alimentación y nutrición.**
- b) **Procesamiento u operación: es el núcleo del sistema transforma las entradas en salidas o resultados.**
- c) **Salidas o resultados: Son el producto de la operación del sistema. Mediante estas salidas (outputs), el sistema envía (exporta) el producto resultante al ambiente externo.**
- d) **Retroalimentación: Es la acción que las salidas ejercen sobre las entradas para mantener el equilibrio del sistema. La retroalimentación (feedback) constituyen por tanto, una acción de retorno. Es positiva cuando la salida (por ser mayor) estimula y amplía la entrada, es negativa cuando la salida (por ser menor) restringe y reduce la entrada para disminuir la marcha del sistema”. -**
- tomado de Chiavenato, Adalberto (Pág. 16 – 17) –

Entonces queda claro que en todo sistema, cualesquiera sea el área de estudio, siempre existirá estos cuatro elementos, por lo que en mi investigación sirve de pauta para crear un diseño que me permita tener estos cuatro elementos y además automatizar los procesos que una vez se realizaban manualmente.

Definimos el tipo de sistema que poseen las organizaciones, de tal forma que: **“Las organizaciones son sistemas abiertos, sistemas en un conjunto de elementos, relacionados de modo dinámico, que desarrollan una actividad para**

alcanzar determinado objetivo o propósito. Todo sistema requiere materia, energía o información obtenida en el ambiente que constituyen los insumos o entradas (inputs) de recursos necesarios para que el sistema pueda operar. Dichos recursos son procesados en las diversas partes del sistema (subsistemas) y transformados en salidas o resultados (outputs) que retornan al ambiente”- tomado de Chiavenato, Idalberto (Pág. 15 – 16)-.

Una vez definidos los conceptos de organización y sistemas, conceptualizamos el termino Planificación: “Planificar implica que los administradores piensan con antelación en sus metas y acciones, y que basan sus actos en algún método, plan, los objetivos de la organización y establecen los procedimientos idóneos para alcanzarlos. Además los planes son la guía para que:

- 1) La organización obtenga y comprometa los recursos que se requieren para alcanzar sus objetivos.
- 2) Los miembros de la organización desempeñan actividades congruentes con los objetivos y los procedimientos elegidos.
- 3) EL avance hacia los objetivos pueden ser controlado y medido de tal manera que, cuando no sea satisfactorio, se pueda tomar medidas correctivas.” – tomado de Stoner, Freeman, Gilbert (Pág. 11) -.

De manera que para asociar la planificación con la organización la relacionamos de esta manera: “En las organizaciones, la planificación es el proceso de establecer metas y elegir los medios para alcanzar dichas metas, sin planes los gerentes no pueden saber cómo organizar a su personal ni sus recursos debidamente. Quizás incluso ni siquiera tengan una idea clara de *que* deben organizar” – Stoner, Freeman, Gilbert (Pág. 290) -.

Una vez definido organización, plan y sistemas conceptualizamos el termino plan estratégico: “Los planes estratégicos son diseñados por los gerentes de alto nivel y definen las metas generales de la organización, también hace referencia a las relaciones de las personas dentro de una organización y de las que actúan en otras organizaciones.” – Stoner, Freeman, Gilbert (Pág. 290 – 291) -.

Algunos puntos esenciales que deben ser observados durante el examen y el proceso de planificación son las siguientes:

- a) Relación con el medio plazo, es decir, 2 a 4 años.

- b) Ser emprendidas por los propietarios / directivos.
- c) Centrarse en las cuestiones de importancia estratégica.
- d) Sea realista, separada y crítica.
- e) Distinguir entre causa y efecto.
- f) Ser revisados periódicamente.
- g) Por escrito.

Como el precursor de la elaboración de un plan estratégico, es conveniente identificar con claridad la situación actual, objetivos y estrategias de un negocio existente o de las ideas más recientes con relación a una nueva empresa. Correctamente definidas, pueden ser utilizadas como base para un examen crítico para probar si existe o se percibe **Fortalezas, Debilidades, Amenazas y Oportunidades**. Esto lleva a la estrategia de desarrollo que abarca los siguientes temas:

1. Visión
2. Misión
3. Valores
4. Objetivos
5. Estrategias
6. Metas
7. Programas

Pasos clave para un Plan Estratégico

La preparación de un plan estratégico es un proceso de varias etapas que abarcan la visión, misión, objetivos, valores, estrategias, metas y programas. Estas se describen a continuación.

La Visión

El primer paso es desarrollar una **visión** realista de la empresa. Esto debería ser presentado como una pluma imagen de la empresa en tres

años o más tiempo en términos de su posible apariencia física, el tamaño, las actividades etc. Respuesta a la pregunta: "si alguien de Marte visitó la empresa, ¿que verían (o percibirían)?" Considere la posibilidad de su futuro productos, mercados, clientes, procesos, la ubicación, la dotación de personal etc. Este es un gran ejemplo de una visión:

Voy a venir a América, que es el país para mí. Una vez allí, me convertiré en el mayor físico culturista de la historia..... Voy a ir en películas como actor, productor y director de tiempo. Al momento que tenga 30 seré la primera estrella de cine y voy a ser un millonario..... voy a recoger las casas, el arte y automóviles. Me casaré con un elegante e inteligente esposa. A los 32, habré sido invitado a la Casa Blanca. Atribuido a Arnold Schwarzenegger, quien fue elegido Gobernador del Estado de California en 2003.

La Misión

La naturaleza de un negocio a menudo se expresa en términos de su **Misión**, que indica la finalidad y las actividades de la empresa, por ejemplo, "para diseñar, desarrollar, fabricar y comercializar líneas de productos específicos para la venta sobre la base de determinadas características para satisfacer las identificadas necesidades de determinados grupos de clientes a través de determinados canales de distribución, en particular, las áreas geográficas". Una declaración en este sentido indica que el negocio se acerca y es infinitamente más claro que decir, por ejemplo, "estamos en la electrónica" o peor aún, "estamos en el negocio de hacer dinero" (suponiendo que la empresa no es una menta!) Además, algunas personas confunden con las declaraciones de misión de valor las declaraciones (véase más abajo) - la antigua debe ser muy duro-mientras que los segundos pueden tratar con más "blandos" cuestiones relacionadas con el negocio. El siguiente cuadro contrasta *duras* y *blandas* declaraciones de misión.

Duro	Suave
a) ¿Qué negocio es / ¿Qué hace?	a) Motivo de la existencia.
b) Principales Servicios/Productos.	b) Ventajas competitivas.
c).Procesos claves y tecnológicos.	c) Características únicas/distintivas
d) Principales grupos de clientes.	d) Temas filosóficos y sociales importantes
e) Principales Mercados/Segmentos.	e) Imagen, calidad, estilo, normas.
f) Principales canales / salidas	f) Las preocupaciones de los interesados

Los Valores

El siguiente elemento es hacer frente a los **valores** que rigen el funcionamiento de la empresa y de su conducta o de relaciones con la sociedad en general, clientes, proveedores, empleados, comunidad local y otras partes interesadas.

Los objetivos

El tercer elemento clave es el estado de forma explícita **los objetivos** del negocio en términos de los resultados que necesita / quiere lograr en el mediano / largo plazo. Además de suponer que indica una necesidad de alcanzar unos beneficios regulares (expresado como retorno sobre los fondos propios), los objetivos deben relacionarse con las expectativas y necesidades de todos los principales interesados, incluidos los trabajadores, y debe reflejar las razones subyacentes para el funcionamiento de la empresa. Estos objetivos podrían abarcar el crecimiento, la rentabilidad, la tecnología, la oferta y los mercados.

Las Estrategias

Siguiente son las **estrategias** - las normas y directrices por las que la misión, los objetivos pueden ser alcanzados etc. Se puede cubrir la empresa como un todo incluyendo cuestiones tales como la diversificación, el crecimiento orgánico, o los planes de adquisición, o

pueden referirse a cuestiones en primaria principales áreas funcionales, por ejemplo:

- El flujo de caja interno de compañía se destinará a financiar todo el crecimiento futuro.
- Nuevos productos de manera progresiva sustituirán los existentes durante los próximos 3 años.
- Todos los trabajos de montaje será encargados para reducir el punto de quiebre.
- Utilizar FODA para ayudar a identificar posibles estrategias mediante la **construcción** de fortalezas, **resolver** debilidades, **aprovechando las** oportunidades y **evitar** las amenazas.

Las Metas

Luego vienen las **metas**. Estas son específicas provisionales o en última instancia basados en el tiempo las mediciones que han de lograrse mediante la aplicación de estrategias en la búsqueda de los objetivos de la empresa, por ejemplo, para alcanzar ventas de \$ 3m en tres años. Los objetivos deben ser cuantificables, coherentes, realistas y alcanzables. Ellos pueden relacionarse con factores tales como el mercado (los tamaños y acciones), los productos, las finanzas, la rentabilidad, la utilización, la eficiencia.

Los Programas

Los últimos elementos son los **programas** que se establecen los planes de aplicación de las estrategias clave. Estos recursos deben cubrir, los objetivos, las escalas de tiempo, plazos, presupuestos y objetivos de rendimiento.

FODA - Clave para las estrategias de los negocios

Después de haber creado una imagen de la empresa de sus objetivos y logros, la importantísima FODA (fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas) el análisis puede comenzar.

Fortalezas y Debilidades

Fortalezas y debilidades son esencialmente **internas** a la organización y se refieren a cuestiones relativas a los recursos, los programas y la organización en áreas clave. Estos incluyen:

- Ventas - comercialización - distribución - promoción - ayuda;
- Gestión - Sistemas - experiencia - recursos;
- Operaciones - eficiencia - la capacidad - los procesos;
- Productos - servicios - calidad - precio - características - gama - la competitividad;
- Finanzas - recursos - los resultados;
- I + D - esfuerzo - dirección - recursos;
- Costos - la productividad - la compra;
- Sistemas - organización - estructuras.

Amenazas y Oportunidades

Las amenazas y las oportunidades que enfrenta una empresa, pueden existir o desarrollarse en las siguientes áreas:

- La compañía de la propia industria donde los cambios estructurales pueden ocurrir (El tamaño y la segmentación; pautas de crecimiento y madurez; establecido pautas y relaciones, la aparición / contracción de nichos; dimensiones internacionales; atractivo relativo de los segmentos)
- El mercado que se puede alterarse debido a factores económicos o sociales (clientes, canales de distribución, factores económicos, sociales y cuestiones demográficas, políticas y factores ambientales)

- La competencia que puede ser la creación de nuevas oportunidades o amenazas (Identidades, representaciones, las cuotas de mercado, probablemente los planes, la agresividad, las fortalezas y debilidades)
- Nuevas tecnologías que pueden estar causando cambios fundamentales en los productos, procesos, etc. (Productos sustitutos, soluciones alternativas, cambio de canales, ahorro de costes etc.)

Contra la incertidumbre y el cambio de fondo, el objetivo debe ser identificar y priorizar los principales claves del FODA en *una forma* imparcial (No decir "por un lado..... Pero por otro lado.....").

- tomado de <http://www.planware.org/strategicplan.htm> -

Según los términos listado y conceptualizados anteriormente cabe destacar que en mi investigación esto servirá como un faro, de tal manera que me permita identificar hacia donde me dirijo y cuáles son las metas que me propongo a corto y largo plazo, lo cual me permite identificar cuáles son los motivos, el porqué o que razones tiene la institución como razón social.

Teniendo en cuentas estos conceptos, la base para su ejecución son las decisiones, de tal manera que: **“Los gerentes dan cuatro pasos básicos cuando empiezan a tomar decisiones:**

1. **Dividir la carga de trabajo entera en tareas que puedan ser ejecutadas en forma lógica y cómoda por personas o grupos. Esto se conoce como la división del trabajo.”**
2. **Combinan las tareas en forma lógica y eficiente. La agrupación de empleados y tareas se suele conocer como la departamentalización,**
3. **Especificar quien depende de quién en la organización. Esta vinculación de los departamentos produce una jerarquía de la organización.**
4. **Establecer mecanismos para integrar las actividades de los departamentos en un todo congruente y para vigilar la eficacia de dicha integración. Este proceso se conoce como coordinación.- tomado de Stoner, Freeman, Gilbert (Pág. 345)**

-

Está claro que toda acción en una empresa, negocio, etc. está basada en decisiones, las cuales pueden resultar beneficiosas o no dependiendo del grado de impacto que tenga a corto, mediano o largo plazo, además que se le debe de dar un seguimiento periódico, de tal forma que se ejecute de acuerdo con lo planeado. Las decisiones en mi investigación esta basado, no simplemente en lo citado anteriormente, sino en dependencia de la actitud de las personas a quienes se les realiza este trabajo, puesto que desconoce un poco sobre el nivel de importancia de esta materia y los beneficios que produce según sea el caso.

El termino departamentalización la definimos como: **“resultado de las decisiones que toman los gerentes en cuanto a que actividades laborales, una vez que han sido divididas en tareas, se pueden relacionar en grupos *parecidos*. De esta manera la organización descubre la forma en que se divide el trabajo. En un organigrama los cuadros representan la agrupación lógica de las actividades laborales que llamamos departamentos”** – Stoner, Freeman, Gilbert (Pág. 348) –

Los departamentos de una organización se pueden estructurar, formalmente, en tres formas básicas: por función, por producto/mercado o en forma de matriz.

Organización Funcional

La organización funcional reúne, en un departamento, a todos los que se dedican a una actividad o a varias relacionadas, que se llaman funciones. Es probable que la organización funcional sea la forma más lógica y básica de departamentalización. La usan primordialmente los pequeños empresarios que ofrecen una línea limitada de productos porque aprovechan con eficiencia los recursos especializados. Otra ventaja importante es que facilita la supervisión, pues cada gerente deber ser experto en una gama limitada de habilidades. Además la estructura funcional facilita el movimiento de las habilidades

especializadas, para poder usarlas en los puntos donde más se necesitan.

Organización por Producto/Mercado

La organización por producto/mercado con frecuencia llamada organización por división, pues reúne en una unidad de trabajo a todas las que participan en la producción y comercialización de un producto o grupo relacionado de productos, a todos los que están en cierta zona geográfica o todos los que tratan con cierto tipo de cliente.

Organización Matricial

La organización matricial en ocasiones llamada “sistema de mando múltiple”, es un producto híbrido que trata de combinar los beneficios de dos tipos de diseños, al mismo tiempo que pretende evitar sus inconvenientes.

- tomado de Stoner, Freeman, Gilbert (Pág. 362 – 365) –

En el caso de mi investigación el tipo de departamentalización a establecer será funcional, debido a que es una institución pequeña, hablando en el sentido organizativo, además no cuenta con bastante personal y por lo tanto es una forma sencilla de organizarlos.

Claro está que existen otros tipos:

- “1) Por proceso o equipo, puede servir de base para crear unidades departamentales, sobre todo si es menos costoso, ahorra tiempo.**
- 2) Secuencia, tiene niveles intermedios o inferiores.**
- 3) Funcional, agrupa las actividades análogas, según su función primordial.**
- 4) Por productos, es característica de organizaciones que fabrican diversas líneas de productos, se hace de acuerdo a un producto o grupo de productos relacionados entre si.**
- 5) Geográfica o por territorios, se da en sectores alejados físicamente y/o cuando el tramo de operaciones o de personal es muy grande.**

6) **Cientes, el interés principal es servir a distintos compradores, empresas comerciales.”**

- tomado de http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/organizacion -

Dentro de una organización existen jerarquías, definimos este término: “la jerarquía es el patrón de diversos niveles de la estructura de una organización, en la cima están los gerentes o el gerente de mayor rango, responsable de las operaciones de toda la organización; los gerentes de menor rango se ubican en los diferentes niveles descendentes de la organización” *, en otras palabras la jerarquía establece un orden descendente según el grado de responsabilidad que tiene cada persona dentro de la organización, de tal forma que en mi investigación la jerarquía es un pilar básico para la estructuración de la misma, de tal manera que no exista un desorden a nivel administrativo, y menos organizativo.

Existe un contraste entre *Diseño organizacional* y *Estructura Organizacional* de tal manera que la definición respectiva de cada una es: “El diseño organizacional es un proceso en el cual los gerentes toman decisiones para elegir la estructura organizacional adecuada para las estrategias de la organización y el entorno en el cual los miembros de la organización ponen en práctica dicha estrategia. Por tanto esto hace que los gerentes dirijan la vista en dos sentidos al mismo tiempo: hacia el interior de su organización y hacia el exterior de la misma” *, es decir que el primero se desarrolla un *Diseño Organizacional* para luego elegir la *Estructura Organizacional* de la misma. La *Estructura Organizacional* la definimos: “la forma en que se dividen, agrupan, coordinan las actividades de la organización en cuanto a las relaciones entre los gerentes y empleados, entre gerente y gerente y entre empleado y empleado.” *, de tal manera que en mi investigación esta relación es primordial, especialmente cuando se trata con un número reducido de personas, en donde la comunicación entre diferentes niveles es importante para el cumplimiento de los objetivos y metas.

Es importante tener en cuenta que dentro de una organización existe *autoridad* por ende definimos ese término como: “**forma de poder. Concretamente, la autoridad formal es poder legítimo. Sin embargo, con frecuencia, el término se usa en un sentido más amplio cuando se habla de otros tipos de poder. La autoridad formal es el tipo de poder que se asocia con la estructura y la administración de las organizaciones y se basa en el reconocimiento de que los intentos que realizan los gerentes por ejercer influencia son legítimas**” *, o sea se refiere a la capacidad de una persona para ejercer el poder como resultado de cualidades como los conocimientos o los cargos, está claro que en mi investigación la autoridad representa la persona encargada del área, en donde las actividades que se realizan dentro de ella está bajo su responsabilidad y además debe velar porque los empleados cumplan con las normas establecidas, pero hablando de un bajo número de personas, la autoridad debe representarse como la persona líder a la cual deben seguir y cumplir con las metas propuestas.

En muchas organizaciones, los gerentes aplican la autoridad dividiéndola en *autoridad lineal*, *autoridad de staff* y *autoridad funcional*. Estos tipos de autoridad difieren de acuerdo con el tipo de poder en el que se fundamentan.

Autoridad Lineal

Los gerentes que tienen autoridad lineal son aquellas personas de la organización que tienen la responsabilidad directa de alcanzar las metas de la organización, la autoridad lineal está representada por la cadena normal de mando, empezando por el consejo de administradores y extendiéndose hacia abajo por los diversos niveles de la jerarquía, hasta el punto donde se efectúan las actividades básicas de la organización. La autoridad lineal se basa, primordialmente, en el poder legítimo.

Autoridad Staff

La autoridad staff corresponde a las personas o los grupos de una organización que ofrecen servicios y accesoria a los gerentes de línea. El concepto staff incluye a todos los elementos de la organización, que no caben dentro de la clasificación de línea. La autoridad staff se fundamenta, primordialmente, en el poder del experto.

Autoridad Funcional

La autoridad funcional se define como el derecho de controlar las actividades de otros departamentos en su relación con las responsabilidades específicas del staff. – tomado de Stoner, Freeman, Gilbert (pág. 387)-.

Centralización y Descentralización

La Centralización es una tendencia a concentrar la autoridad de toma de decisiones en un grupo reducido de personas; no hay delegación. Toda actividad es realizada por el administrador, que tiene reservados para sí la iniciativa y el poder decisión, la potestad de ejercer las funciones respectivas, existiendo una obvia subordinación de los órganos locales a aquel. La acción depende del Jefe del Órgano directamente, pues su posición implica una gran responsabilidad.

Definimos a la centralización como un aspecto de la administración, como la tendencia a restringir la delegación en la toma de decisiones, en la que se mantiene un alto grado de autoridad en los niveles superiores.

La centralización no es un sistema de administración bueno o malo en sí, pudiendo ser adoptado o abandonado según la voluntad de los dirigentes o la influencia de las circunstancias; pero ella existe siempre, en mayor o menor grado. La cuestión de la centralización o descentralización es una simple

Cuestión de medida. Se trata únicamente de hallar el límite favorable a la empresa.

Tipos de centralización:

- Centralización del desempeño:
Nos referimos a que hay concentración geográfica; es característica de, por ejemplo, una compañía que opera en un solo lugar.
- Centralización departamental:
Cuando generalmente las actividades especializadas se concentran en un departamento; el mantenimiento de una planta, por ejemplo, puede ser responsabilidad de un solo departamento.
- La centralización como un aspecto de la administración:
Es la tendencia a restringir la delegación de la toma de decisiones. En la estructura organizacional, los administradores que mantienen un elevado grado de autoridad al más alto nivel o cerca del mismo.

Ventajas:

- a) Menores costos, por tener que disponer de menor cantidad de personal de apoyo repartido en las actividades primarias.
- b) Unidad de manejo y de criterios en la organización y mayor control.

Desventajas:

- a) La demora en la toma de decisiones y en la atención a las necesidades de las actividades primarias puede resultar muy onerosa por los costos de un personal que no puede actuar y eventualmente de unos ingresos que se dejan de percibir.
- b) Puede generar paquidermia en la organización.
- c) Por los bajos niveles de autonomía, hay también bajos niveles de autocontrol en la medida en que los resultados sólo dependen en pequeña medida del nivel local.

Descentralización

La descentralización es el proceso durante el cual partes del poder gubernamental y de la responsabilidad de éste se traspasa desde el nivel central nacional a los niveles municipales y/o estatales/provinciales. Esto significa que los servicios ofrecidos por el Estado, por ejemplo salud, asistencia médica, educación, autoridades policiales etc. se trasladan a la responsabilidad local y/o regional.

Normalmente, tres criterios o condiciones fundamentales se mencionan al discutir la descentralización: la existencia de entidades territoriales para administrar, el derecho del pueblo a elegir sus propios líderes locales/regionales, y la capacidad de autofinanciamiento de las distintas entidades territoriales.

La descentralización supone una transferencia del ejercicio de poder; en sí acerca las decisiones económicas y políticas a quienes conciernen, y asimismo contribuye a una mayor posibilidad en cada individuo de influir más en su propio futuro socio-político- económico.

El significado del concepto de descentralización se puede comprender mejor cuando se compara con su opuesto: la centralización: La centralización y descentralización política y administrativa describen sobretodo una jerarquía espacial de poder.

La centralización puede describirse como un esquema piramidal de gobierno en donde las decisiones se concentran en el máximo vértice del Estado. En la práctica probablemente no funcionaría un sistema completamente centralizado ni descentralizado, por lo menos no hasta el grado de calificarse como un sistema.

Descentralización es por ende más un proceso que un sistema y además se presenta tan multi-dimensional que teóricamente funciona más bien como un concepto paraguas para cubrir las descripciones de varios procesos.

Tipos de descentralización:

- La descentralización vertical: Consiste en la delegación del poder de toma de decisión que desciende por la cadena de autoridad, desde la cumbre estratégica a la línea media. El enfoque aquí es sobre el poder formal.
- La descentralización horizontal: Se refiere al desplazamiento del poder fuera de la estructura de línea. Normalmente, el poder formal recae en los funcionarios de línea (gerentes, jefes, etc.). Sin embargo, los analistas y asesores que constituyen el "staff", a pesar de no ser investidos formalmente de poder, recordemos el llamado principio de línea y staff, en la realidad suelen pesar en la toma de decisiones en virtud de la influencia que tienen sus sistemas de normalización y también de su conocimiento especializado, que les dota frecuentemente de prestigio (poder del experto).

Ventajas:

- a) Libera a la Alta Dirección de parte de la carga en la toma de decisiones y obliga a los administradores de los niveles superiores a delegar.
- b) Estimula la toma de decisiones y la aceptación de autoridad y responsabilidad.
- c) Da a los administradores más libertad e independencia para tomar decisiones.
- d) Fomenta el establecimiento y el uso de controles amplios que pueden aumentar la motivación.
- e) •Hace posible las comparaciones de desempeño de diferentes unidades organizacionales.

- f) Fomenta el desarrollo de gerentes de todo nivel.
- g) Ayuda en la adaptación a un ambiente rápidamente cambiante.

Desventajas:

- a) Hace más difícil la aplicación de una política uniforme.
- b) Aumenta la complejidad de la coordinación de unidades organizacionales descentralizadas.
- c) Puede dar como resultado la pérdida de cierto control por parte de los administradores de los niveles más altos.
- d) Puede quedar limitada por técnicas de control inadecuada.
- e) Puede estar restringida por sistemas inadecuados de control y planeación.
- f) Puede estar limitada por la disponibilidad de los administradores calificados.
- g) Incremento de costos por la tendencia de las unidades descentralizadas a formar sus propios equipos de especialistas.
- h) Problemas en los procesos de comunicación que provocan distorsiones e ineficiencia.
- i) Riesgo de exagerar la importancia de las submetas priorizándola sobre las metas principales de la empresa.

La centralización no es un sistema de administración bueno o malo en sí, pudiendo ser adoptado o abandonado según la voluntad de los dirigentes o la influencia de las circunstancias; pero ella existe siempre, en mayor o menor grado.

Modelos De Centralización / Descentralización

Henry Mintzberg plantea la existencia de 5 tipos diferentes de descentralización, combinados tanto en la relación centralización / descentralización, cuanto en la dimensión vertical / horizontal.

- I. Tipo A: Centralización vertical y horizontal.
El poder de decisión recae en una sola persona, es decir en el director general.
- II. Tipo B: Descentralización horizontal limitada (selectiva).
Aquí se halla la organización burocrática con tareas no especializadas cuya coordinación se opera a través de la estandarización de los procesos de trabajo. La estandarización disminuye la importancia de la supervisión directa como mecanismo coordinador, reduciendo por lo tanto también el poder de los gerentes de línea media e inferiores. Como resultado, la estructura es centralizada en la dimensión vertical, el poder formal está concentrado en la parte superior de la línea jerárquica. Los analistas tienen algún poder informal, lo que significa descentralización horizontal limitada. Además será selectiva dado que los analistas están involucrados sólo en las decisiones concernientes a la formalización del trabajo.
- III. Tipo C: descentralización vertical limitada (paralela).
Se manifiesta cuando la organización está dividida en unidades de negocio, o divisiones, en cuyos gerentes está delegada (en paralelo) una gran cantidad del poder formal para tomar las decisiones concernientes a sus mercados. Pero debido a que este poder no necesita ser delegado más abajo por la cadena de autoridad, la descentralización vertical es limitada por naturaleza.
- IV. Tipo D: descentralización vertical y horizontal selectiva.
En la dimensión vertical, el poder para distintos tipos de decisiones es delegado a grupos de trabajo en varios niveles de la jerarquía. Y en la dimensión horizontal, estos grupos hacen uso selectivo de los expertos de staff, según cuán técnicas sean las decisiones que deben tomar.
- V. Tipo E: Descentralización vertical y horizontal.

El poder de decisión aquí está concentrado en su mayor parte en el núcleo operativo porque sus miembros son profesionales, cuyo trabajo está coordinado en su mayor parte por la estandarización de destrezas. La organización es fuertemente descentralizada en la dimensión horizontal, ya que su poder descansa en gran cantidad de operarios.

-Tomado de <http://www.scribd.com/doc/2602908/centralizacion-y-descentralizacion>- Katherine Carrillo Campos - Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo - Escuela de administración de empresas-

CAPITULO I

Diagnostico Organizacional

2011

Análisis del entorno organizacional de la Universidad Juan Pablo II

Con el objeto de realizar un análisis objetivo y preciso de la institución, se llevó a cabo una entrevista¹ con el Director Administrativo Lic. Félix Ríos, otra entrevista², con la Rectora la Universidad Lic. Natalia Barillas de Montiel y otra entrevista³ con el estudiante de Ingeniera en Computación Lic. Jason Talavera. Así como también un cuestionario⁴ a cada empleado del área administrativa financiera

Primeramente, se procederá a plasmar la misión, visión y objetivos de la institución; luego se realizará un análisis interno, con el objeto de identificar las fortalezas y las debilidades y después un análisis externo para reconocer las oportunidades y amenazas.

1.1. Misión, Visión y Objetivos actuales de la Universidad Juan Pablo II.

Según el documento: “**Estructura Organizativa y Recursos Humanos**”⁵. La universidad posee varias misiones y visiones, pero las más destacadas son las siguientes:

Misión:

“Formar recursos humanos cualificados a nivel superior, para que dentro de la labor social de la Iglesia, puedan contribuir al desarrollo de la Pastoral Social en pro de la dignidad humana y el desarrollo comunitario, forjándolos con sensibilidad social y liderazgo para la dirección y la participación técnica y profesional en programas y proyectos de impacto social que promueven e impulsan las diócesis en su labor de Pastoral Social.”

Visión:

¹ Ver Anexo 1

² Ver Anexo 2

³ Ver Anexo 3

⁴ Ver Anexo 4

⁵ No se logró obtener una copia debido a la burocracia de la Institución.

“Con su fundación, constituirse en un centro de educación superior, que se especialice en programas de formación de recursos humanos, destinados a promover el desarrollo social y comunitario favor de la dignidad humana”

Objetivos Generales:

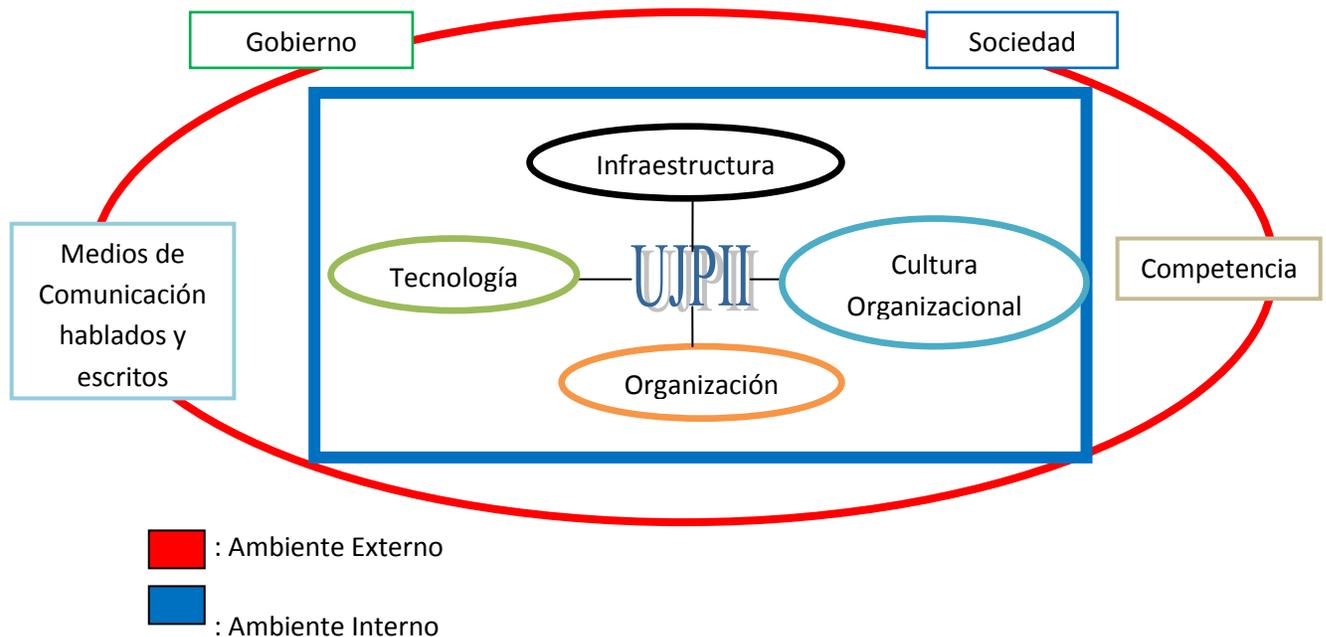
- **Desarrollar en el nivel de educación superior, programas y servicios de educación formal y no formal, de educación continua y permanente, bajo modalidades presenciales y de educación a distancia, conducentes a reconocimientos, certificaciones y acreditaciones de grados académicos de licenciatura y de formación posgraduada, en consonancia con las demandas del entorno social, los requerimientos de recursos cualificados de los diferentes sectores, urgidos y necesitados de formación superior en pro de las labores de la Pastoral Social de la Iglesia y del desarrollo social y comunitario de la poblaciones en nuestro país.**
- **Forjar profesionales, con amplias capacidades académicas y profundos conocedores de la problemática económica, política, sociocultural y ambiental de la nación en general y de sus comunidades en particular; educados con espíritu crítico y autocrítico, sensibles a la realidad social, con vocación de servicio, emprendedores y comprometidos con los grandes retos y tareas que demanda el desarrollo sostenible de la comunidad local, nacional y el entorno regional.**
- **Desarrollar un modelo de educación integral y armónica que favorezca la formación de hombres y mujeres responsables, creadoras de esperanzas y comprometidas en la construcción de una sociedad más justa, coherente, libre y solidaria hacia los más necesitados.**

- **Fortalecer, desde sus servicios de docencia, investigación y extensión, la gestión y el desarrollo de proyectos y programas tecnológicos, educativos y socioculturales, que contribuyan al mejoramiento de los niveles de vida de la población, a la reactivación económica local, a la recuperación gradual y sostenida del medio ambiente, a la explotación racional y la conservación de preservación de los recursos naturales existentes y disponibles en el entorno de las comunidades poblacionales en nuestro país.**

(Fortaleza 1: Misión, visión y objetivos son consistentes con la realidad de la universidad. En los párrafos citados anteriormente queda demostrado que la Universidad pretende alcanzar objetivos a corto y largo plazo, los cuales están adecuados al contexto social en que se encuentra actualmente.)

Gráfico del ambiente interno y externo

A continuación, se presente el esquema de los elementos que influyen tanto a nivel, internos como externos, en la Institución:



Los elementos o factores de Ambiente Interno que se tomarán en cuenta para el presente análisis son: Organización, Tecnología, Infraestructura y Cultura Organizacional. Todos estos elementos, serán analizados con el objeto de

elaborar un análisis FODA, Matriz de Impacto Cruzado, Matriz de Dispersión, creación de Estrategias y finalmente, la creación de un plan de implementación.

1.2. Análisis del ambiente interno

1.2.1. Organización

Entre los pilares más importantes para analizar la estructura organizacional están: División del trabajo, Centralización/Descentralización, Formalización y Departamentalización. Estos aspectos serán a continuación, analizados.

(a) Formalización

La universidad realiza tareas rutinarias con un grado medio de formalización ya que entre las labores más comunes se encuentran:

- Trámite de cheques
- Pago de estudiantes por concepto de matrículas, inscripción de alguna otra clase, etc.
- Revisión de programas.

En el cuestionario⁶ realizado a los empleados de DAF, se reveló que el 100% (tres personas) siguen tareas rutinarias, además que recurrirían a su superior inmediato si se enfrentaran ante algún problema en su trabajo. Por otro lado sucede que solo uno de los tres empleados asegura, que tomaría su propia decisión si llegara el momento de expresar una idea o solución.

Además establece, que la Universidad lleva un control de las situaciones adversas por las que ha pasado, se manifiesta por

⁶ Ver Anexo 4

escrito y es enviado a rectoría para su debido análisis en la Junta Directiva. Cabe destacar que la Universidad posee su manual de funciones y Reglamento Interno que fue aprobado por el MITRAB (Ministerio del Trabajo), todo esto con el objeto de proporcionar puestos de trabajos codificados (claramente definidos).

La universidad se encuentra debidamente legalizada y formalizada ante el CNU (Consejo Nacional de Universidades), INSS (Instituto Nacional de Seguridad Social), DGI (Dirección General del Ingresos) y el MINGOB (Ministerio de Gobernación).

(Fortaleza 2: La universidad está legalmente constituida por el CNU, MITRAB, INSS y DGI. Estos documentos, los cuales no se logro obtener una copia debido a la burocracia de la institución, comprueban que la universidad es legítima y además garantiza el debido cumplimiento ante sus trabajadores y el gobierno.)

(Debilidad 1: La universidad posee un grado de formalización mínima. A pesar de tener tareas rutinarias y estar legamente constituida no permite a la universidad que su formalización sea más elevada debido a que la tecnología utilizada no está actualizada, además que algunos trabajadores realizan tareas ajenas a su puesto de trabajo.)

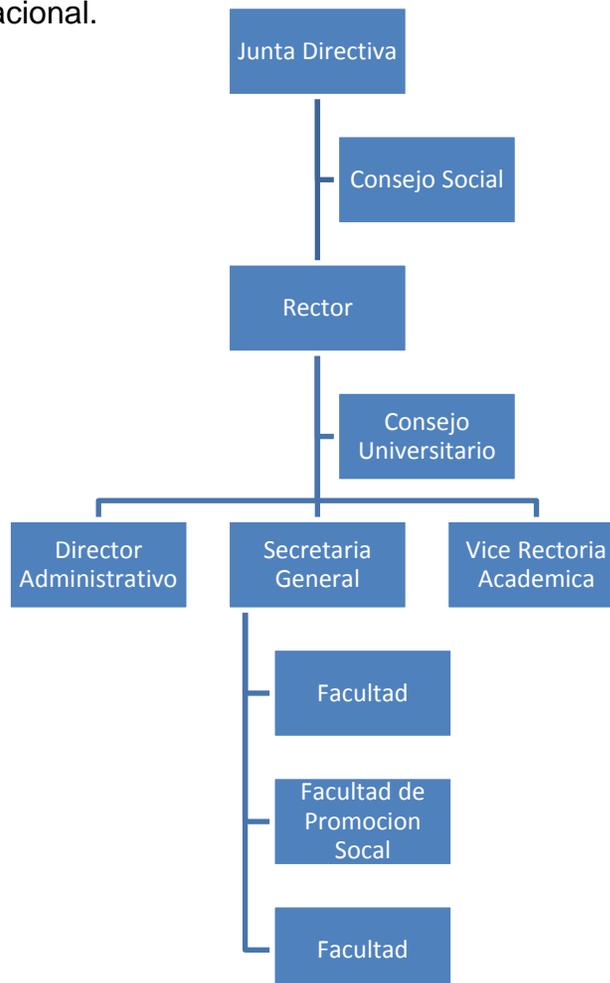
Fortaleza 3: La Universidad lleva control de los problemas por los que ha pasado. (El Director de DAF lleva, por decir así, una bitácora de los acontecimientos o problemas por los cuales la universidad ha pasado, logrando de esta manera tomar medidas pertinentes por si un inconveniente aparece nuevamente.)

Fortaleza 4: La universidad posee un Manual de Funciones y Reglamento Interno. (La institución tiene codificados sus puestos de trabajos y además un estricto reglamento que es cumplido

según sea el caso, esto permite una mejor organización y valoración de los puestos que tiene cada trabajador.)

(b) Departamentalización

El siguiente organigrama, es el que dispone actualmente la universidad y está estructurada de manera Funcional, ya que, valga la redundancia, se agrupa según las funciones que realiza. Cabe destacar que el organigrama, no representa la estructura real de la universidad debido a que el mismo, data de abril de 2002, y desde entonces no se han realizado estudios en el área organizacional.



Existe también un incomprensible caso en el que la Dirección Administrativa Financiera (DAF) posee su propio organigrama⁷ y que es completamente diferente del que se muestra abajo, lo cual produce un desorden organizativo en cuanto como deber ser la estructura final del organigrama.

Debilidad 2: El organigrama no representa la actual configuración organizacional que posee la empresa. *(Tal como se menciona en el párrafo anterior, el hecho que dos áreas tengan un organigrama diferente hace que se creen un desorden administrativo, por lo tanto es necesario crear un organigrama que defina los puestos y se ajuste al contexto de la universidad.)*

(c) División del Trabajo

En la Entrevista con el Director de DAF, este declaró que solo existe un caso empleado multifuncional como es la responsable de Servicios Generales, la cual realiza el papel de cajera y tesorera. Cabe destacar también que el cuestionario realizado a los empleados de esta área reveló, que existe rotación de cargo, pero no en puestos especializados sino que en actividades de bajo nivel técnico.

Esta rotación de trabajo únicamente sucede los sábados, que es el día de apertura de clases, donde el encargado de Contabilidad trabaja como ayudante en la venta de gaseosas, golosinas, pasteles, etc. En el caso de la encargada de Logística, trabaja como asistente de cocina.

⁷ Ver Anexo 12

Todo esto sucede debido a que la universidad no presenta grandes avances económicos, debido a la poca presencia estudiantil que tiene actualmente.

A pesar que la universidad posee un Manual de Funciones esta no aplica en la separación y delimitación de las actividades o funciones, no permitiendo realizar la tarea con la mayor precisión, eficiencia y el mínimo esfuerzo, evitando lograr la especialización y perfeccionamiento del trabajo.

Debilidad 3: Existe sobrecarga laboral. *(Anteriormente había mencionado que los trabajadores realizan tareas ajenas a su puesto de trabajo y en los párrafos anteriores queda demostrado que estos puestos aumentan la carga de trabajo, pudiendo alterar el desempeño del trabajador en su puesto real de trabajo.)*

Debilidad 4: Rotación de trabajo con un muy bajo nivel técnico. *(El hecho de realizar el tipo de tareas, como vendedor en puestos de golosina, no enriquece el nivel técnico-científico del trabajador.)*

(d) Centralización y Descentralización

De acuerdo con el organigrama actual de la universidad presentado anteriormente, a la hora de tomar una decisión, esta se traslada hasta el nivel más alto (Junta Directiva), con el objeto de analizar y debatir según las circunstancias de la Institución. Luego las decisiones se conectan en cascada hacia el resto de la organización.

En la entrevista con el Director de DAF, el manifestó que quien toma la última decisión, en los asuntos administrativos y académicos, es la Rectora. Además que en ningún momento o

circunstancia, él ha tomado su propia decisión sin la previa consulta a sus superiores. De tal forma que las decisiones son asumidas por una autoridad única y centralizada. Esto es debido a que la Centralización surge más en situaciones donde el personal laboral es reducido.

Modelo de Centralización Tipo A: Centralización vertical y horizontal. El poder de decisión recae en una sola persona, es decir en el director general, El modelo de Centralización que utiliza la empresa es del Tipo A: Centralización vertical y horizontal. El poder de decisión recae en una sola persona, es decir en el director general, en este caso sería la Rectora.

Fortaleza 5: La universidad posee un alto grado de Centralización.
(La universidad es muy centralizada en el aspecto que todas las decisiones las toma la rectora de la universidad, por lo tanto si la rectora no está disponible en un momento decisivo en una decisión importante entonces se pierde el efecto de cascada y la institución se ve obligada a esperar, causando pérdida de tiempo y atraso en los procesos.)

1.2.2. Tecnología

En la Entrevista realizada al estudiante de Ing. En Computación Jason Talavera⁸, a cargo de los activos tecnológicos de la universidad especifica los siguientes datos: total de computadoras en la universidad: diecisiete (17), las cuales están distribuidas de la siguiente manera:

- Diez (10) computadoras de escritorio en el Aula Net.
- Cuatro (4) computadoras de escritorio en la Dirección Administrativa Financiera.
- Una (1) Computadora en Rectoría.

⁸ Ver Anexo 3

- Una (1) Computadora en Dirección de Registro Académico.
- Una (1) laptop la cual se utiliza solo para presentación en la Junta Directiva.

Las especificaciones de las computadoras en Aula Net son las siguientes:

- Procesador Pentium Dual-Core 2.5Ghz
- Sistema Operativo Windows XP
- Memoria RAM 2GB
- Disco Duro SATA 300GB
- Quemador CD/DVD marca LG
- Tarjeta de Red 1GB
- Tarjeta de Video Integrada
- Tarjeta de Sonido Integrada
- Salida VGA
- 6 puertos USB (4 atrás, 2 adelante)
- Tarjeta de lectura SD/MicroSD
- 2 Puertos PS2
- 1 Puerto serial
- Fuente ATX
- Tarjeta Inalámbrica PCI
- Monitor AOC de 19"
- Los CPU son Genéricos

Se desconocen las especificaciones de las computadoras en la Dirección de Registro Académico, Dirección Administrativa Financiera y Rectoría, pero se sabe que son Computadoras Genéricas.

La Mini laptop ACER de 11" es exclusiva de la Junta Directiva.

Además de esto, la institución posee tres (3) impresoras, una (1) Fotocopiadora, un (1) Data show. También existe Intranet a nivel de Dirección Administrativa Financiera-Dirección de Registro Académico-Rectoría.

Se realiza un Mantenimiento Preventivo y Correctivo tanto a nivel de Software como de Hardware de manera mensual. Si durante el mantenimiento se detecta algún daño en alguna pieza, se lleva un registro y se escribe en el Reporte de Servicios, para después mandar una solicitud a Rectoría.

Cabe destacar que también se imparten cursos de Windows XP y Office 2007 y que además en el futuro, se enseñará sobre el Sistema Operativo Windows 7 y Windows Vista.

Como un elemento adicional a estos resultados señalados, en la **pregunta 9 del Cuadro 2 (Anexo 1)**, más de la mayoría de los estudiantes encuestados (**56.3%**) manifestó estar satisfecho con los actuales activos tecnológicos que posee la universidad. El restante **43.7%**, es un porcentaje importante de alumnos que dicen no estar satisfechas, y que las autoridades de la universidad, deben tomar en cuenta en futuras decisiones sobre este tema.

Fortaleza 6: La Universidad realiza un adecuado uso de sus activos tecnológicos. *(En Aula Net las computadoras son utilizadas de manera conveniente y en el momento que se requiere, por lo tanto no se puede hacer uso de la misma a no ser por un caso extracurricular. Es importante mencionar que la universidad debería de utilizar el Aula Net para ganar utilidades y así aprovechar al máximo las instalaciones del lugar.)*

Fortaleza 7: La Universidad realiza mantenimientos Preventivos y Correctivos a nivel de Software y Hardware. *(Esto es importante ya*

que toda computadora por el uso o desuso de la misma, con el tiempo, sus partes se irán atrofiando por el polvo, humedad, calor, etc. por lo tanto realizar mantenimiento preventivos y correctivos es vital.)

1.2.3. Infraestructura

La Universidad posee el plano arquitectónico original, pero si analizamos la **pregunta 11 del Cuadro 2 (Anexo 1)**, prácticamente la totalidad de los encuestados (**93.5%**), afirmaron, que la Institución debería ampliar su infraestructura, tal es el caso de que los estudiantes de Segundo y Tercer año se encuentran recibiendo clases en la misma aula, si vemos la **pregunta 3 del Cuadro 1 del Anexo 1** los alumnos de Segundo y Tercer año suman un **46.9%** que equivale a **23 personas** de las **52 encuestadas**, por lo que es de vital importancia ampliar la infraestructura del local.

Entre las razones más frecuentes que lo estudiantes dan son:

- Existe Hacinamiento
- Mejorar Oferta

Un tema importante en relación al amplío de la infraestructura es, la creación de otros recintos, por lo que en la **pregunta 3 del Cuadro 3 del Anexo 1** el impactante **95.7%** (equivale 45 de los 52 encuestados) afirman que la Universidad debería crear otros recintos en Managua o fuera de Managua.

Entre las razones que se señalan para la mejora de la infraestructura, se encuentran:

- Ampliación
- Ahorro en desplazamiento

Debilidad 5: La universidad no dispone de una Infraestructura adecuada, para suplir la demanda de los estudiantes. (La institución no ha realizado planes de expansión de su infraestructura a nivel local, limitando el espacio a los estudiantes y compartiendo las mismas clases con estudiantes de años anteriores o superiores. Esto provoca hacinamiento en las aulas de clases por lo que este factor interno merece ser analizado con mucha importancia.)

1.2.4. Cultura Organizacional

En cuanto a las observaciones directas, se pudo determinar que la universidad trabaja de Lunes a Viernes de 7:00 am a 4:00 pm tomando un descanso entre 12: 00 pm – 2:00 pm, y finalmente su salida a las 4:00 pm. Los sábados son horarios de clases, por lo que la salida es a las 5:00 pm.

Tres de cada cuatro empleados (75%), manifestaron ser puntuales y esmerados en sus funciones laborales. Entre los valores que observaron, se encuentran:

- a. Respeto
- b. Profesionalismo
- c. Equidad
- d. Ética
- e. Transparencia
- f. Honestidad
- g. Responsabilidad
- h. Estética
- i. Orden

En la **pregunta 2 del Cuadro 2 en el Anexo 1**, una gran mayoría (**93.2%**) de los estudiantes encuestados, afirmó que está **satisfecho con la calidad de la enseñanza**. Además de esto en

la **pregunta 3 del Cuadro 2 en el Anexo1**, nueve de cada diez encuestados (88%) afirmó que lo **atienden amablemente en las diferentes direcciones de la Universidad** (DAF, DRA, Rectoría)

En cuanto a la velocidad de atención en las diferentes direcciones de la institución, tenemos lo siguiente (ver **preguntas 6-7-8 del Cuadro 2 en el Anexo1**):

- ❖ Un **58.3%** de los encuestados califica la velocidad de atención en la Dirección Administrativa Financiera como **Normal**.

- ❖ Un **53.5%** de los encuestados califica la velocidad de atención en la Dirección de Registro Académico como **Normal**.

- ❖ Un **65.9%** de los encuestados califica la velocidad de atención en Rectoría como **Normal**.

En conclusión, el nivel de atención es adecuado según la demanda de estudiantes.

Fortaleza 8: La Universidad tiene valores culturales y humanos con sentido de responsabilidad, profesionalismo, esfuerzo y calidad. (El hecho de ser una universidad católica, esto justifica que siempre prevalece el amor al prójimo y el respeto al mismo, así como también la responsabilidad, orden entre otros.)

1.3. Análisis del ambiente Externo

1.3.1 Competencia

De acuerdo con la entrevista realizada a la Rectora, ésta reveló que una de las desventajas de la Universidad Juan Pablo II es el 6% constitucional, debido a que los estudiantes optan por irse a universidades públicas donde únicamente pagan la matrícula.

Entre los aspectos que la Universidad Juan Pablo II supera a su competencia están:

- Apoyo en el área social (fortalecimiento en el barrio “Isaías Gómez”).
- Metodología Teórica Practica

La mayor parte del capital de la Universidad proviene de:

- Donantes Privados de Alemania
- Personas Particulares
- Pagos de los estudiantes no becados

La Rectora también asegura, que la parte administrativa de la Universidad es de planta y que únicamente los docentes son los que se contratan trimestralmente y además de esto, la mayoría de los docentes son sacerdotes con buena experiencia y profesores con excelente currículum.

Esta Institución pertenece a la Conferencia Episcopal de Nicaragua (CEN), por lo tanto no posee accionistas.

Cabe señalar que la Institución no posee convenios con ninguna Universidad y/o Organismos Nacionales e Internacionales.

Oportunidad 1: Proyectar su Licenciatura a través de los barrios adyacentes a la Universidad. (*A pesar que la universidad tiene*

estudiantes de diferentes departamentos es importante tomar en cuenta este factor externo para atraer más material estudiantil y así aumentar el alumnado.)

Amenaza 1: No posee convenios con otras Universidades y/o Organismos Nacionales e Internacionales. *(El no tener lazos de acuerdos y cooperación con otras entidades universitarias públicas y/o privadas, la institución se encuentra en una situación poco ventajosa, ya que esto podría permitir una proyección de la imagen de la universidad y además, que aunque su infraestructura es limitada, puede ofrecer otros elementos que otras universidades no pueden.)*

1.3.1.1. Gobierno

La Institución tiene altos costos en los servicios básicos ya que el INAA (Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillado) no les cobra una tarifa por ser una Universidad comunitaria, debido a esto la rectora ha intentado realizar un acuerdo con este organismo del estado para que cobren una tarifa por educación, pero hasta el momento no han logrado nada.

Amenaza 2: Altos costos por servicios básicos. *(Los costos por estos servicios son altísimos y más para una universidad que opera de lunes a sábados, por lo tanto tener en cuenta esta amenaza es importante para darle un mejor seguimiento ya que eventualmente el costo será cada vez mayor dependiendo si la universidad decide ampliar su infraestructura.)*

1.3.3. Medios de Comunicación hablados y escritos

Entre los diversos medios de comunicación, que utiliza la universidad para difundir sus actividades, se encuentran:

- Radio católica.

- Hojas dominicales de las parroquias.
- Los mismos estudiantes de la Institución.

Amenaza 3: Muy baja proyección a través de los medios de Comunicación. (Los problemas económicos que tiene la universidad y la cantidad limitada de donantes externos no permite que la universidad se proyecte a través de los medios de comunicación sino en papeletas y/o volantes los cuales no tienen el mismo impacto que en un comercial televisivo.)

Pero de todos estos medios de propaganda que existen, casi ninguna es efectiva. Por ejemplo en la **pregunta 1 del Cuadro 3 del Anexo 1** prácticamente nadie de los encuestados (**3.5%**) supo de la existencia de la universidad a través de **volantes/ papeletas**, sin embargo más de la mitad de ellos (**52.6%**), dice que supo de la existencia de la misma, por medio de **Amigos**.

Oportunidad 2: Incrementar significativamente los recursos disponibles para utilizar a los estudiantes, como medios de propaganda. (Es necesario utilizar los recursos disponibles, es decir, estudiantes, para que la universidad se dé a conocer en toda la región de Nicaragua teniendo en cuenta que la institución tiene alumnos de diferentes departamentos del país.)

1.3.4. Sociedad

En la **pregunta 1 del Cuadro 1 del Anexo 1**, la mayoría de estudiantes son mujeres (**89%**), lo cual equivale a **44** estudiantes de sexo femenino contra **5** estudiantes de sexo masculino.

En la **pregunta 5 del Cuadro 1 del Anexo1**, se puede observar que el **43.8%** del alumnado es de Managua mientras que **un 54%** (**pregunta 3, Cuadro 3, Anexo 1**), dice que tiene problemas para trasladarse desde su casa-universidad y viceversa, lo que provoca

un enorme contraste entre la facilidad que tienen los alumnos de Managua para trasladarse y los alumnos de los departamentos.

Amenaza 4: El alumnado tiene problemas para trasladarse desde y hasta la Universidad. *(El tema de transporte es crítico ya que la universidad, además de estar en un barrio altamente delictivo, barrio Isaías Gómez, los alumnos no disponen de muchos recursos económicos para trasladarse hasta la universidad)*

Otro elemento importante en este análisis, es el hecho de que la universidad se encuentra localizado en el barrio Isaías Gómez el cual es altamente delictivo, entre los robos más frecuente están:

- Robo con intimidación
- Robo a mano armada
- Robo con arma blanca

A pesar de todo ello, según la **pregunta 4 del Cuadro 2 del Anexo 1** el **36%** y **38%** califica la **seguridad** dentro de la Universidad como **Muy Buena** y **Buena** respectivamente. Por lo que nos lleva a la **pregunta 5 del Cuadro 2 del Anexo 1** donde el **69%** afirma que **NO** ha sido **víctima de un asaltante** dentro del barrio donde se encuentra la Universidad, sin embargo queda un importante **31%** que afirmó haber sido asaltado, por lo que es necesario tomar en cuenta ese dato para realizar un futuro análisis sobre el tema de la seguridad.

Oportunidad 3: La universidad posee un alto grado de Seguridad Interna. *(Dentro de las instalaciones de la universidad la seguridad es buena e incluso muy buena según los resultados de las encuestas, por lo que refleja una imagen de seguridad ante los nuevos estudiantes que desean matricularse por primera vez en la institución.)*

Por otro lado se destaca, que a pesar de que un **64.6%** declaró que la universidad cobra un arancel alto (**pregunta 2, Cuadro 2, Anexo 1**), un **54%** dijo no estar trabajando actualmente (**pregunta 4, Cuadro 1, Anexo 2**) pero un **28.6%** y un **20%**, afirmaron haberse matriculado porque fueron apadrinados o les aprobaron una beca respectivamente.

Amenaza 5: El arancel que cobra la universidad es demasiado alto. *(El tema de la cuota por estudiante es importante ya que la mayor parte de las ganancias de la universidad vienen de ahí y también de los donantes, pero los estudiantes no están de acuerdo con este monto, el cual podría generar la perdida eventual de los estudiantes y su definitiva inactividad en las aulas de clases.)*

Es importante señalar que en la **pregunta 6 del Cuadro 3 en el Anexo 1**, el **95.7%** de los encuestados afirma que la Universidad debería **abrir más carreras**. Entre las razones que argumentaron, las más frecuentes son:

- Más opciones de profesionalización
- Motivar jóvenes

Por lo tanto es de vital importancia tomar en cuenta este dato para el futuro análisis de las estrategias.

Oportunidad 4: Los estudiantes desean otras carreras disponibles. *(La ventaja de ofrecer muchas opciones de profesionalización es lo que a los estudiantes les gustaría que la universidad brindara, por lo tanto hay que tomar en cuenta este factor externo para su análisis.)*

1.4. Resumen FODA

Según el análisis organizacional, interno/externo, que se realizó en la Institución se procede a enumerar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas:

1.4.1. Fortalezas

- a. Misión, visión y objetivos son consistentes con la realidad de la universidad.
- b. La universidad está legalmente constituida por el CNU, MITRAB, INSS y DGI.
- c. La Universidad lleva control de los problemas por los que ha pasado.
- d. La universidad posee un Manual de Funciones y Reglamento Interno.
- e. La Universidad realiza un adecuado uso de sus activos tecnológicos.
- f. La universidad presenta un alto grado de centralización.
- g. La Universidad realiza mantenimientos Preventivos y Correctivos a nivel de Software y Hardware.
- h. La Universidad tiene valores culturales y humanos con sentido de responsabilidad, profesionalismo, esfuerzo y calidad.

1.4.2. Debilidades

- a. La universidad posee un grado de formalización media.
- b. El organigrama no representa la actual configuración organizacional que posee la empresa.
- c. Existe sobrecarga de trabajo.
- d. Rotación de trabajo con un muy bajo nivel técnico.
- e. La universidad no dispone de una Infraestructura adecuada, para suplir la demanda de los estudiantes.

1.4.3. Oportunidades

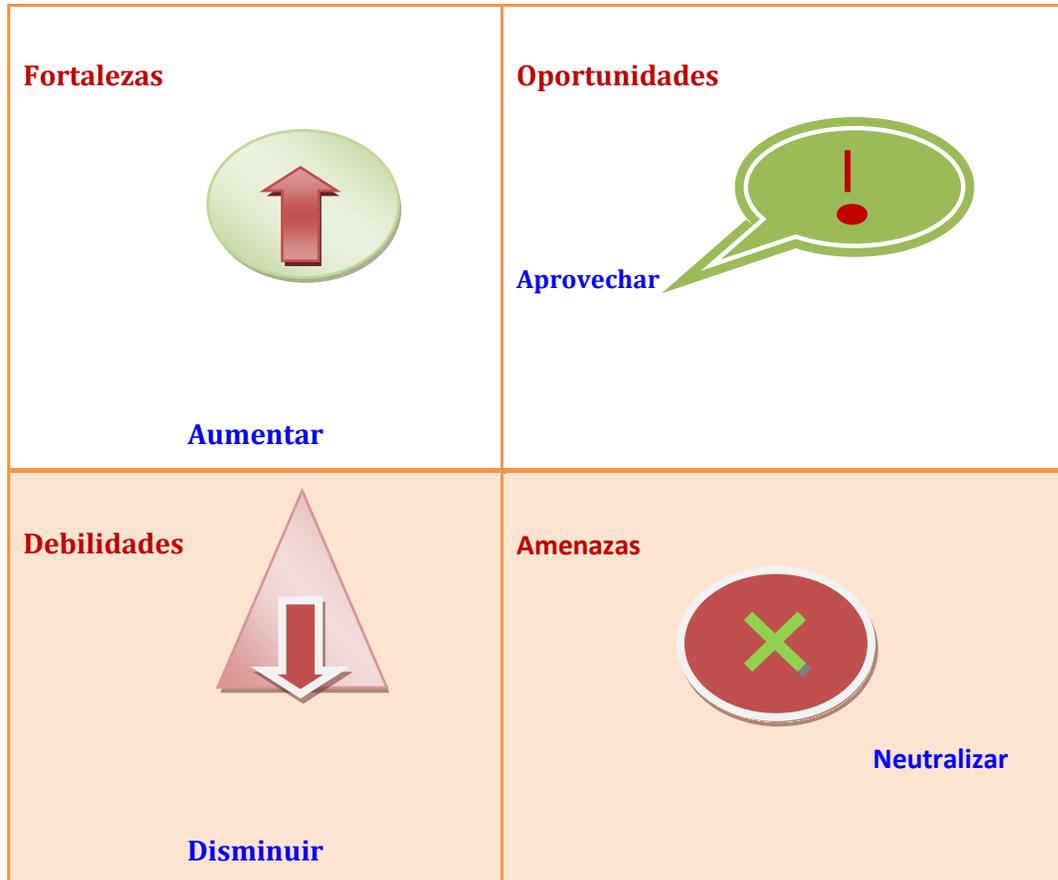
- a. Proyectar su Licenciatura a través de los barrios adyacentes a la Universidad.
- b. Incrementar significativamente los recursos disponibles para utilizar a los estudiantes, como medios de propaganda.
- c. La universidad posee un alto grado de Seguridad Interna.
- d. Los estudiantes desean otras carreras disponibles.

1.4.4. Amenazas

- a. No posee convenios con otras Universidades y/o Organismos Nacionales e Internacionales.
- b. Altos costos por servicios básicos.
- c. Muy baja proyección a través de los medios de Comunicación.
- d. El alumnado tiene problemas para trasladarse desde y hasta la Universidad.
- e. El arancel que cobra la universidad es demasiado alto.

1.5. Matriz FODA para la creación de estrategias

A continuación se muestra el esquema a utilizar para la matriz FODA:



La relación que se establece sería la siguiente:

- | | |
|---------------|------------------------------|
| Cuadrante 1-1 | Estrategias Defensivas |
| Cuadrante 1-2 | Estrategias Ofensivas |
| Cuadrante 2-1 | Estrategias de Supervivencia |
| Cuadrante 2-2 | Estrategias de Orientación |

Lo que esquemáticamente sería de la siguiente forma:

MATRIZ FODA	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
FORTALEZAS	Estrategias Defensivas	Estrategias Ofensivas
DEBILIDADES	Estrategias de Supervivencia	Estrategias de Orientación

De manera que utilizando las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas encontradas en el diagnostico organizacional, tenemos lo siguiente:

FACTORES INTERNOS	FACTORES EXTERNOS
<p><u>FORTALEZAS(F)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Misión, visión y objetivos son consistentes con la realidad de la universidad. 2.-La universidad está legalmente constituida por el CNU, MITRAB, INSS y DGI. 3.-La Universidad lleva control de los problemas por los que ha pasado. 4.-La universidad posee un Manual de Funciones y Reglamento Interno. 5.-La universidad posee un alto grado de centralización. 6.-La Universidad realiza un adecuado uso de sus activos tecnológicos. 7.-La Universidad realiza mantenimientos Preventivos y Correctivos a nivel de Software y Hardware. 8.-La Universidad tiene valores culturales y humanos con sentido de responsabilidad, profesionalismo, esfuerzo y calidad. 	<p><u>OPORTUNIDADES (O)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Proyectar su Licenciatura a través de los barrios adyacentes a la Universidad. 2.-Incrementar significativamente los recursos disponibles para utilizar a los estudiantes, como medios de propaganda. 3.-La universidad posee un alto grado de Seguridad Interna. 4.-Los estudiantes desean otras carreras disponibles.

DEBILIDADES (D)	AMENAZAS (A)
<p>1.-La universidad posee un grado de formalización media.</p> <p>2.-El organigrama no representa la actual configuración organizacional que posee la empresa.</p> <p>3.-Existe sobrecarga de trabajo.</p> <p>4.-Rotación de trabajo con un muy bajo nivel técnico.</p> <p>5.-La universidad no dispone de una Infraestructura adecuada, para suplir la demanda de los estudiantes.</p>	<p>1.-No posee convenios con otras Universidades y/o Organismos Nacionales e Internacionales.</p> <p>2.-Altos costos por servicios básicos.</p> <p>3.-Muy baja proyección a través de los medios de Comunicación.</p> <p>4.-El alumnado tiene problemas para trasladarse desde y hasta la Universidad.</p> <p>5.-El arancel que cobra la universidad es demasiado alto.</p>

Factores Externos	AMENAZAS: A1, A2, A3, A4, A5	OPORTUNIDADES: O1, O2, O3, O4
Factores Internos		
FORTALEZAS: F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7	Estrategias Defensivas: E1: F1, F2, F4, F5, F7, A1 E2: F1, F2, F3, A4 E3: F2, F3, F4, F7, A2 E4: F1, F2, F3, F5, F6, F7, A4	Estrategias Ofensivas: E7: F1, F2, F4, F5, F7, O1, O2, O4 E8: F1, F2, F4, F5, F7, O3 E9: F1, F3, F6, F7, O4
DEBILIDADES: D1, D2, D3, D4, D5	Estrategias de Supervivencia: E5: D1, D2, D3, D4, A2, A5 E6: D4, A5	Estrategias de Orientación: E10: D2, D3, D4, D6, O3, O4

El cuadro anterior representa la relación que existe entre los factores internos y externos, en donde la intersección de cada elemento (Fortalezas-Amenazas, Fortalezas-Oportunidades, Debilidades-Amenazas, Debilidades-Oportunidades) corresponde a la creación de estrategia (defensivas, ofensivas, supervivencia, orientación).

Estrategias:

Estrategias Defensivas:

E1: Efectuar acuerdos de cooperación e intercambio con otras Universidades privadas/públicas de Nicaragua.

E2: Realizar la compra de un transporte Universitario para estudiantes de diferentes departamentos.

E3: Obtener cooperación o ayuda Gubernamental.

E4: Negociar con entidades públicas/privadas en el uso de Aula Net.

Estrategias de Supervivencia:

E5: Auditar el área Financiera para óptimo desempeño económico.

E6: Planificar campañas de publicidad.

Estrategias Ofensivas:

E7: Ampliar la oferta académica vinculada o no la Licenciatura en Promoción Social y Humana.

E8: Incrementar el personal de seguridad interna.

E9: Aumentar la oferta académica para estudiantes de la Universidad.

Estrategias de Orientación:

E10: Ampliar la estructura física del local.

CAPITULO II

Diseño de las Estrategias

2011

2.1. Definición de las Estrategias

2.1.1. Estrategias

E1: Efectuar acuerdos de cooperación e intercambio con las Universidades católicas de Nicaragua.

Esto con el objeto de que la Universidad ofrezca a sus estudiantes otro ambiente de estudio, además que permite que la Institución obtenga ayuda a la hora de requerir un docente de otra Universidad. También para realizar acuerdos de solicitudes de becas para que los estudiantes de la Universidad Juan Pablo II apliquen en otras Universidades, donde se hayan realizado convenios, para que su beca sea más fácil de aprobar.

E2: Realizar la compra de un transporte Universitario para estudiantes de diferentes departamentos.

Esta estrategia va orientada para facilitar a los estudiantes, de otros departamentos, su llegada a la Universidad debido a que el **54%** de los encuestados tiene **problema para trasladarse**, el recorrido será propuesto según el Departamento de Logística y será utilizado únicamente los sábados, según el horario estipulado de la Universidad.

E3: Obtener cooperación o ayuda Gubernamental.

Debido a que la Universidad Juan Pablo II es una Institución Comunitaria, es necesario que el Gobierno, o la entidad correspondiente, ofrezcan una ayuda económica. Si a esto le agregamos que la Universidad no posee accionistas ni tiene acuerdos de cooperación, entonces es importante destacar un plan de acción para esta estrategia.

E4: Negociar con entidades públicas/privadas en el uso de Aula Net.

Como método de defensivo para aliviar los egresos de la Universidad, o cualquier otro gasto, se recomienda que esta alquile el Aula Net los días de semana (porque no se utiliza del todo) ya sea para entidades públicas o

CAPITULO III

Diseño del Plan de Ejecución

2011

privadas, de tal manera que los activos se utilicen apropiadamente y que no estén en desuso ya que no generarían ningún ingreso.

E5: Auditar el area Financiera para óptimo desempeño económico.

Otra manera de determinar si la Universidad debería o no cobrar el arancel actual, es realizando una Auditoria Financiera. Este estudio permitiría descubrir por donde la Universidad está realizando mayor gasto, si existe una pérdida de dinero sustancial o si la Universidad está realizando un adecuado uso de sus ingresos.

E6: Planificar campañas de publicidad.

Otra alternativa, pero muy arriesgada, es disminuir el 30% del arancel actual que cobran y dirigirlo hacia campañas de publicidad ya que el **52.6%** de los encuestados supo de la **existencia de la Universidad por Amigos**, y de esta manera aumentar la demanda de estudiantes cada año.

E7: Ampliar la oferta académica vinculada o no a la Licenciatura en Promoción Social y Humana.

El **95.7 %** de los encuestados desea que se **abran otras carreras**, por lo tanto es importante tomar esta estrategia en consideración, para que la Institución realice un Plan de Estudio para una carrera en particular vinculada o no a la Licenciatura en Promoción Social y Humana.

E8: Incrementar el personal de seguridad interna.

Como se ha mencionado en el capítulo anterior, la seguridad de la universidad es buena, sin embargo cabe señalar que el personal de seguridad interna consta solo de una persona, por lo que es necesario, aumentar este personal debido también a que la institución se encuentra en un barrio muy delictivo (Bo. Isaías Gómez) eso sin mencionar que no posee algún instrumento de defensa personal, por lo que también se debe tomar en consideración al momento de incrementar el personal de seguridad interna.

E9: Ampliar la oferta académica para estudiantes de la Universidad.

Esta estrategia es para aumentar los conocimientos técnicos de los estudiantes, porque en cualquier lugar de este país y del mundo es de vital importancia saber manejar una computadora, ya que este cambio radicalmente la manera de vivir del ser humano, así que esta estrategia es sumamente primordial.

E10: Ampliar la estructura física del local.

La Universidad debe expandirse para aumentar su demanda, ya que junto con las estrategias **E7**, **E9** ayuda a la Universidad a obtener más recursos humanos y por lo tanto más ingresos para desarrollarse de manera progresiva. Otra manera es crear recintos en otros lugares de Managua o fuera de esta, sin embargo hay que tomar en cuenta que la mayoría de los estudiantes son de Managua (**43.8%** de los encuestados) si es que se desea crear recintos fuera de Managua.

2.2. Matriz de Impacto Cruzado

Este método consiste en que un grupo de experto define un tema o sistema de interés con el propósito de analizar su comportamiento dinámico en el tiempo y poder predecir su futuro posible.

Para esto, el grupo identifica un conjunto de eventos relevantes que están íntimamente relacionados con el tema y también identifica otros eventos que podrían surgir y modificar su tendencia futura.

Posteriormente, el grupo relaciona por pareja cada uno de los eventos con los restantes y hace una estimación de sus impactos. Por ejemplo, si se analizan los eventos A y B, se estima como y cuanto será impactado el evento B si ocurre el evento A. El impacto puede ser favorable (+), desfavorable (-) o sin ningún efecto (0) y la magnitud del impacto dependerá de la escala utilizada.

El análisis de impacto cruzado es un método que se emplea para múltiples problemas, entre los que sobresalen:

- a. Valoración de alternativas tecnológicas
- b. Planeación estratégica de negocios
- c. Análisis de políticas

La ventaja más importante del método es que da oportunidad de estudiar de manera ordenada y sistemática la forma en que interactúa un grupo de eventos independiente a través del tiempo, lo que permite mejorar el entendimiento del tema analizado. Asimismo una de las limitantes mas mencionada es que si la información de los expertos es considerablemente sesgada, también lo serán los resultados de las simulaciones y por lo tanto la dinámica de los eventos analizados tendrá una baja confiabilidad.

Calculo de las probabilidades finales: Se utiliza un modelo que requiere realización de iteraciones descritos a continuación:

Para nuestro caso, el algoritmo KSIM emplea dos ecuaciones iterativas que son:

$$X_i(t+\Delta t) = X_i(t)^{P_i(t)} \quad \text{(A)}$$

Donde:

1. X_i : Variable cuya conducta está siendo descrita.
2. $X_i(t+\Delta t)$: Valor de la variable al final del período de tiempo.
3. $X_i(t)$: Valor de la variable al principio del periodo de tiempo.
4. $P_i(t)$: Parámetro que describe la totalidad de impactos de las diferentes variables por X_i .

En donde el exponente $P_i(t)$ está dado por:

$$1 + \Delta t/2 \left[\sum_{j=1}^n \{ (|a_{ij}| - a_{ij}) X_j(t) \} + |u_i(t)| - u_i(t) \right]$$

$$P_i(t) = \frac{\quad}{\quad} \quad \text{(B)}$$

$$1 + \Delta t/2 \left[\sum_{j=1}^n \{ (|a_{ij}| + a_{ij}) X_j(t) \} + |u_i(t)| + u_i(t) \right]$$

La $u_i(t)$ simula la influencia que ejercen los factores sobre las variables consideradas y las a_{ij} son constantes que representan los coeficientes de interacción entre $x_i(t)$ y $x_j(t)$.

$$0 < x_i(t) < 1 \text{ para } t \geq 0, i = 1, 2, \dots, n$$

En forma más expresiva, la última ecuación puede ser escrita como:

$$P_i(t) = \frac{1 + \Delta t \mid \text{suma de los impactos negativos sobre } X_i(t) \mid}{1 + \Delta t \mid \text{suma de los impactos positivos sobre } X_i(t) \mid}$$

Cuando los impactos negativos son mayores que los positivos, se tiene que $P_i(t) > 1$ y la $X_i(t)$ decrece; mientras que si los impactos negativos son menores que los positivos, $P_i(t)$ es igual a 1 y la $X_i(t)$ permanece constante.

De esta manera los coeficientes de impacto a_{ij} pueden ser funciones de variables de estado del sistema y del tiempo. Lo que permite a KSIM manejar conjuntamente eventos y tendencias.

Plan de Ejecución

Con el objeto de establecer una secuencia de las estrategias seleccionadas, es necesario realizar un análisis individual de cada una, debido a que cada estrategia deberá tener:

1. **Objetivos y/o metas**, que logran durante el desarrollo de la estrategia.
2. **Recursos**, que permitan hacer realidad los objetivos y/o metas.
3. **Tiempo**, que se requiera para establecer un orden cronológico de las actividades o pasos a seguir.
4. **Actividades que permitan**, en sentido lógico, establecer un algoritmo secuencial de cada acción a realizar durante un tiempo determinado utilizando los recursos necesarios para el cumplimiento de la estrategia.
5. **Responsable(s)** que estén a cargo de la estrategia en cuestión, deberá responder por cada recurso, tiempo y actividad que se invierta en hacer realidad la estrategia.
6. **Presupuesto** real y alcanzable según la realidad económica de la Universidad. Por supuesto que cada presupuesto varía según el objetivo que se desea alcanzar

Con respecto al presupuesto, se debe aclarar que, por motivos de circunstancias y búsquedas sin respuestas, no se encontró algún tipo de referencia con respecto a cuanto cobraría un docente por impartir clases de computación como se menciona en la **Estrategia N° 4**, así como también el caso de la **Estrategia N° 7** donde tampoco se logró encontrar referencia alguna para algún especialista en educación universitaria en cuanto a sus honorarios por crear un plan de estudio para una carrera en particular.

Por lo tanto se procedió a realizar un sondeo, sacando un promedio de precio que se establece según la estrategia en cuestión y es plasmado en el presupuesto final.

3.1. Estrategias del Área Motriz

E2: Realizar la compra de un transporte Universitario para estudiantes de diferentes departamentos.

Objetivo: Facilitar el traslado de los estudiantes interdepartamentales hacia la Universidad.

Responsable: Departamento de Logística.

Actividades:

1. Realizar negociaciones con empresas automotrices en la ciudad de Managua.
Duración: 3 meses. Es necesario establecer un acuerdo con estas empresas para adquirir el producto con un precio aceptable y en condiciones adecuadas.
2. Crear un garaje o espacio para el almacenamiento del producto.
Duración: 2 meses. Es importante definir donde se colocara el producto cuando se vaya a comprar, por lo tanto es necesario realizar esta actividad antes de la obtener el producto.
3. Adquirir el Bus de transporte Universitario para estudiantes de diferentes departamentos.
Duración: 2 días. En esta parte se realiza la transacción y el traslado del producto hacia la Universidad.
4. Realizar un itinerario para la ruta del bus.
Duración: 2 meses. Aquí se traza la ruta por donde circulara el bus en periodo de clases.
5. Comunicar a los estudiantes de los departamentos donde será la zona de embarque y donde será la zona de desembarque.
Duración: 1 día. Dar a conocer a los estudiantes donde y a qué hora los estará esperando el bus para trasladarse a la Universidad, y además por donde los dejara una vez que hayan salido de clases.

Tiempo de ejecución: 7 meses con 1 días. Esta estrategia inicia el 01 de Enero de 2012 y finaliza el 2 de Agosto de 2012.

Recursos: Albañiles, Mecánico y flujo de efectivo, personal y tiempo.

E4: Negociar con entidades públicas y privadas en el uso de Aula Net.

Objetivo: Incrementar el uso eficaz y adecuado a las computadoras ubicadas en Aula Net y así obtener ingresos para la creación de otros proyectos futuros o bien para incrementar el capital de la Universidad.

Responsable(s): Dirección Administrativa Financiera.

Actividades:

1. Realizar acuerdos con empresas Publicas/Privadas para el alquiler de Aula Net a un costo accesible durante los días de semana por 1 año.
Duración: 1 mes. Es importante conocer quien desea recibir un curso de operación de microcomputadoras o un curso de reparación y mantenimiento de computadoras.
2. Realizar negociaciones con docentes expertos en el uso del sistema operativo Windows XP/ Windows Vista.
Duración: 1 meses. Aquí se establece quien será el encargado(a) de impartir las clases en Aula Net.
3. Realizar mantenimiento preventivo previo al inicio del curso.
Duración: 3 días. Se contrata a un técnico o especialista para que realice un diagnostico previo a la inauguración del curso.
4. Informar la disponibilidad de Aula Net para la inauguración debida del curso. **Duración: 1 mes.** En esta parte la Institución utilizara el método que desee para comunicar que ya está disponible Aula Net.
5. Realizar mantenimiento preventivo y correctivo cada fin de semana según el tiempo que dilate el curso.

Duración: 12 meses. Esto con el objeto de prevenir daños o incorrecciones durante los cursos, debido a que las computadoras son manipuladas de manera continúa por un largo periodo de tiempo.

Tiempo de Ejecución: 15 meses con 3 días. Esta estrategia inicia en 18 de Agosto de 2012 y finaliza 20 de Noviembre de 2013.

Recursos: Técnico en reparación y mantenimiento de computadoras, docente experto en Sistema Operativo Windows Xp/Windows 7 y flujo de efectivo, personal y tiempo

E7: Ampliar la oferta académica vinculada o no la Licenciatura en Promoción Social y Humana.

Objetivo: Expandir el área de conocimiento y profesionalización de los estudiantes de la Universidad Juan Pablo II.

Responsable: Junta Directiva, Rectoría y Registro Académico.

Actividades:

1. Debatir sobre el tipo de carrera universitaria que se incursionara.
Duración: 3 meses. Primero se debe discutir qué carrera se desea abrir y que consecuencia positivas y negativas podría provocar, por eso es necesario pedir ayuda de consultores expertos en el tema.
2. Realizar Plan de Estudio para la carrera universitaria seleccionada.
Duración: 4 meses. Después de seleccionar la nueva carrera, es importante elaborar el Plan de Estudio, que permita cubrir todos los aspectos científicos y prácticos de la carrera analizada, para luego realizar su debida implementación en la Universidad.
3. Informar a los estudiantes sobre la nueva opción de profesionalización.
Duración: 1 mes. En esta parte se especifica el tiempo, día y el método que se utilizará para anunciar a los estudiantes sobre esta nueva carrera.

4. Implementar la nueva carrera Universitaria.

Duración: 1 día. Sin más mención, aquí se pone en práctica esta nueva opción de profesionalización.

Tiempo de Ejecución: 8 meses con 1 día. Esta estrategia comienza el 23 Noviembre de 2013 y finaliza el 24 de Julio de 2014.

Recursos: Analista experto en educación profesional Universitaria, Estudio de Impacto Directo e Indirecto de la nueva carrera, flujo de efectivo, personal y tiempo.

E10: Ampliar la estructura física del Local.

Objetivo: Aumentar la capacidad total de personas y/o materiales que posee la Universidad actualmente.

Responsable: Dirección Administrativa Financiera.

Actividades:

1. Seleccionar del lote o terreno a utilizar.

Duración: 1 mes. Se procede a buscar y verificar el lote que se desea comprar.

2. Adquirir del lote o terreno seleccionado.

Duración: 1 mes. Se obtiene el terreno deseado por métodos de negociación.

3. Diseñar la estructura física del nuevo local.

Duración: 3 meses. Se crea un plano del edificio según los requerimientos de la Universidad.

4. Construir el terreno según los planos realizados.

Duración: 4 meses. Se empieza la construcción del edificio.

Tiempo de Ejecución: 9 meses. Esta estrategia inicia el 26 de Julio de 2014 y finaliza en 26 de marzo de 2014.

Recursos: Albañiles, Materiales de Construcción, Personal en trabajos de construcción, flujo de efectivo, personal y tiempo.

Resumen de las actividades de cada estrategia

E2: Realizar la compra de un transporte Universitario para estudiantes de diferentes departamentos.

E2.1. Realizar negociaciones con empresas automotrices en la ciudad de Managua.

E2.2. Crear un garaje o espacio para el almacenamiento del producto.

E2.3. Adquirir el Bus de transporte Universitario para estudiantes de diferentes departamentos.

E2.4. Realizar un itinerario para la ruta del bus.

E2.5. Comunicar a los estudiantes de los departamentos donde será la zona de embarque y donde será la zona de desembarque.

E4: Negociar con entidades públicas y privadas en el uso de Aula Net.

E4.1. Realizar acuerdos con empresas Publicas/Privadas para el alquiler de Aula Net a un costo accesible durante los días de semana por 1 año.

E4.2. Realizar negociaciones con docentes expertos en el uso del sistema operativo Windows XP/ Windows Vista.

E4.3. Realizar mantenimiento preventivo previo al inicio del curso.

E4.4. Informar la disponibilidad de Aula Net para la inauguración debida del curso.

E4.5. Realizar mantenimiento preventivo y correctivo cada fin de semana según el tiempo que dilate el curso.

E7: Ampliar la oferta académica vinculada o no a la Licenciatura de Promoción Social y Humana.

E7.1. Debatir sobre el tipo de carrera universitaria que se incursionara.

E7.2. Realizar Plan de Estudio para la carrera universitaria seleccionada.

E7.3. Informar a los estudiantes sobre la nueva opción de profesionalización.

E7.4. Implementar la nueva carrera Universitaria.

E10: Ampliar la estructura física del Local.

E10.1. Seleccionar del lote o terreno a utilizar.

E10.2. Adquirir del lote o terreno seleccionado.

E10.3. Diseñar arquitectónico del nuevo local.

E10.4. Construir del terreno según los planos arquitectónicos realizados.

Tabla 1. Plan Estratégico para la Universidad Juan Pablo II

Actividades	Ubicación	Responsable	Recursos	Resultado
E2.1	Oficinas de Logística	Departamento de Logística	Personal, mecánico, tiempo y flujo de efectivo.	Acuerdo bilateral sobre la adquisición del vehículo de transporte universitario.
E2.2	Instalaciones de la universidad	Departamento de Logística	Albañiles, flujo de efectivo y tiempo.	Almacenamiento permanente del vehículo de transporte universitario.
E2.3	Oficinas de Logística	Departamento de Logística	Personal, tiempo y flujo de efectivo.	Obtención permanente del vehículo de transporte universitario.
E2.4	Oficinas de Logística	Departamento de Logística	Personal, tiempo y flujo de efectivo.	Ruta temporal del vehículo de transporte universitario.
E2.5	Instalaciones de la universidad	Departamento de Logística	Personal, tiempo y flujo de efectivo.	Comunicado colectivo sobre el nuevo activo de la universidad y su función.
E4.1	Dirección Administrativa Financiera	Dirección Administrativa Financiera	Personal, tiempo y flujo de efectivo.	Acuerdo bilateral sobre el alquiler de la Aula Net.
E4.2	Dirección Administrativa Financiera	Dirección Administrativa Financiera	Personal, tiempo y flujo de efectivo.	Acuerdo bilateral sobre la enseñanza de los temas que conforman el curso.
E4.3	Aula Net	Dirección Administrativa Financiera	Técnico en reparación/mantenimiento de computadoras, tiempo y flujo de efectivo.	Preparación a nivel de hardware y software para la apertura adecuada del curso.
E4.4	Dirección Administrativa Financiera	Dirección Administrativa Financiera	Personal, tiempo y flujo de efectivo.	Comunicado colectivo sobre el nuevo curso de la universidad y su función.
E4.5	Aula Net	Dirección Administrativa Financiera	Técnico en reparación/mantenimiento de computadoras, tiempo y flujo de efectivo.	Preparación a nivel de hardware y software para la continuación adecuada del curso.
E7.1	Junta Directiva	Junta Directiva, Rectoría y Registro Académico	Analista experto en educación profesional universitaria, estudio de impacto directo e indirecto de la nueva carrera, tiempo y flujo de efectivo.	Elegir el tipo de carrera que se implementará.
E7.2	Junta Directiva	Junta Directiva, Rectoría y Registro Académico	Analista experto en educación profesional universitaria, estudio de impacto directo e indirecto de la nueva carrera, tiempo y flujo de efectivo.	Plan de Estudio para la carrera en cuestión.
E7.3	Instalaciones de la universidad	Registro Académico	Personal, tiempo y flujo de efectivo.	Comunicado colectivo sobre la nueva opción de profesionalización.
E7.4	Instalaciones de la universidad	Registro Académico	Personal, tiempo y flujo de efectivo.	Apertura inicial de la nueva carrera universitaria.
E10.1	Instalaciones de la universidad	Dirección Administrativa Financiera	Personal, tiempo y flujo de efectivo.	Terreno que se utilizará para la ampliación física de la universidad.
E10.2	Instalaciones de la universidad	Dirección Administrativa Financiera	Personal, tiempo y flujo de efectivo.	Compra y adquisición del terreno en cuestión.
E10.3	Instalaciones de la universidad	Dirección Administrativa Financiera	Arquitecto, Materiales de Construcción, Personal en trabajos de construcción, flujo de efectivo y tiempo.	Planos arquitectónicos del nuevo esquema físico de la universidad.
E10.4	Instalaciones de la universidad	Dirección Administrativa Financiera	Arquitecto, Materiales de Construcción, Personal en trabajos de construcción, flujo de efectivo y tiempo.	Producto final de la construcción realizada sobre el nuevo terreno en cuestión.

3.2. Presupuesto

A continuación se muestra el costo estimado para implementar el presente Plan Estratégico:

Estrategia	E2	E4	E7	E10	Total
Costo (C\$)	C\$ 420.000	C\$ 15120	C\$ 4320	C\$ 86.277	C\$ 526.517

Estrategia E2: Realizar la compra de un transporte universitario para estudiantes de diferentes departamentos		Estrategia E10: Ampliacion del esquema fisico del local	
Información del anunciante		Descripcion del informante	Datos
Tipo de venta	Propietario	Nombres	Carlos Alberto
Contactar a	OMAR FLORES	Apellidos	Mendoza Caballero
Compañía	personal	Pais de origen	Nicaragua
Ciudad	managua	Ciudad de residencia	Leon
Dirección	ticomo san patricio	Direccion	Tope Duque
Teléfono	(505)88694233		Estrada 4c norte
	(505)88694233	Celular	8-666-0559
Celular	begin_of_the_skype_highlighting (505)88694233		
Información del Camion / Bus			
Modelo	1999 AMTRAM INTERNATIONAL		
Nuestro precio	US\$ 19.000,00		
Año	1999		
Kilometros	130000		
Financiamiento	NO		
Motor	INTERNATIONAL		
Transmisión	Automatica		
Color externo	AMARILLO		
Color interior	CREMA		
Estilo interior - cuero	on		
Estilo interior	on		
Asientos	Asientos Bucket		
VIN	1HVBABN2XA087202		
Garantía	Como esta, no hay garantía		
Extras	Timon Hidraulico , Frenos ABS , Espejos Electricos , Frenos Antilock , Desempañador , Tilt Wheel , Lamparas de Neblina , Tacometro , Gancho de Remolque , Llantas Traseras Duales		
Descripción	AUTOBUS DIESEL, MOTOR TE444 INTERNATIONAL,FRENOS DE AIRE, 77 PASAJEROS ,15 ventanas,motor trasero,. Este bus se encuentra en Managua		

VII. CONCLUSIONES

Las conclusiones del presente Plan Estratégico Organizacional para la Universidad Juan Pablo II son las siguientes:

- ❖ Al realizar un análisis del ambiente interno se encontró que, la universidad posee sólidas fortalezas que la ayudan a crear un ambiente positivo en el área administrativa y académica, tal es el caso que la mayoría de los trabajadores siguen una línea de mando especificada a través de un reglamento interno. Es importante mencionar que a pesar de tener muchas fortalezas, existen debilidades que, deberían ser analizadas de manera adecuada si se desea tener más control sobre la situación, por ejemplo la debilidad de no poseer una buena proyección a través de los medios de comunicación, esto provoca que la institución no pueda dar a conocer cuál es su misión, visión y objetivos hacia la población de estudiantes de Managua o fuera de ella. Esto dificulta la forma en que la universidad pueda adquirir más demanda de estudiantes y así incrementar su capital. Es necesario que la universidad valore, en el futuro, el hecho de querer aumentar su personal, ya que si esta desea incrementar su demanda de estudiantes, es de vital importancia aumentar su personal en una relación directa pero con márgenes adecuados de contratación. Esto permite, no solo disminuir los casos de duplicidad de cargo, sino también incrementa la productividad, rotación de trabajo, oportunidad de empleo, etc.

- ❖ Al realizar un análisis del ambiente externo se encontró que, una de las amenazas que se debe considerar, además de las ya analizadas, es “**Altos costos por servicios básicos**”, puesto que la universidad no dispone del 6% constitucional, y además que le cobran como si se tratara de una casa particular y no de un centro de enseñanza universitaria, a pesar de que es una universidad comunitaria. El tema

de la seguridad debe ser debatido y tomado muy en cuenta si es que se desea tener seguridad en un barrio altamente delictivo (Isaías Gómez). Aunque las encuestas revelaron que, solo un **30.6% (ver Pregunta 5 Cuadro 2 Anexo 1)** fueron víctimas de algún robo o asalto dentro del barrio de la universidad, es necesario tomar este dato en consideración porque si la universidad desea expandir su alumnado, es importante aumentar también la seguridad interna.

- ❖ Entre el total de estrategias diseñadas para al Plan Estratégico Organizacional para la Universidad Juan Pablo II, se seleccionaron únicamente cuatro (4) las cuales son:
 - ✓ **Realizar la compra de un transporte universitario para estudiantes de diferentes departamentos.**
 - ✓ **Negociar con entidades públicas y privadas en el uso de Aula Net.**
 - ✓ **Ampliar la oferta académica vinculada o no la Licenciatura en Promoción Social y Humana.**
 - ✓ **Ampliar la estructura física del local.**

Estas estrategias están diseñadas para dar solución y ayuda a la universidad para incrementar su alumnado, ofrecer otras opciones de profesionalización y ampliar su infraestructura. Estas estrategias también se basaron debido a la necesidad que tienen los alumnos, actualmente inscritos, en tener más espacio y opciones para profesionalizar su vida. Como se ha mencionado anteriormente, la ampliación de la infraestructura debe ser implementada lo más pronto posible para suplir la futura demanda de estudiantes los próximos años de ciclo universitario.

Entre las otras debilidades, una de las que también se debe tomar en cuenta es el **“Incremento en el personal de seguridad interna”** porque, como se ha mencionado varias veces, el personal solo

consta de un recurso humano, el cual no posee un instrumento de defensa personal para casos de disturbios o alteración al orden publico académico.

- ❖ Se diseño un Plan de Ejecución para que la universidad considere los aspectos que conforman el presente Plan Estratégico Organizacional para la Universidad Juan Pablo II.

VIII. RECOMENDACIONES

Recomiendo a la Universidad Juan Pablo II lo siguiente:

- Implementar el presente Plan Estratégico Organizacional en el tiempo especificado.
- Evaluar el impacto directo e indirecto que tendrán estas estrategias con el pasar del tiempo.
- Analizar el comportamiento de la demanda estudiantil al implementar estas estrategias.
- Considerar temas como seguridad interna, altos costos por servicios básicos y convenios con otras universidades nacionales/internacionales, públicas y privadas.
- Informar al personal y a la comunidad estudiantil sobre el presente Plan Estratégico Organizacional.
- Mantener un estimado del costo de los artículos que se compraran según el detalle del presupuesto, debido a que la inflación irá incrementando su valor de manera progresiva.

- Considerar el presupuesto como una inversión y además tomar en cuenta que el presupuesto está establecido con precios consultados dos semanas previas a la terminación de este documento.

- Tomar en cuenta la opinión de los estudiantes realizando encuestas o sondeos sobre futuros planes que desea hacer la institución y además preguntar sobre algún tema en específico para conocer como los alumnos responden ante las decisiones de la Junta Directiva.

- Realizar la toma de decisiones descentralizada para agilizar los procesos que, por motivos de tiempo o circunstancias, la Junta Directiva no pueda analizar provocando un desvío del proceso hacia su objetivo final.

IX. BIBLIOGRAFIA

1. Chiavenato, Idalberto, “Administración de Recursos Humanos”, 5ta Edición, Mc Graw Hill Internacional, S.A, Colombia (2000).
2. Fred R., David, “Concepto de Administración Estratégica”, 9na Edición, Pearson Education, México (2003).
3. Ivancevich M., John, “Administración de Recursos Humanos”, 9na Edición, Mc Graw Hill, México (2005).
4. Invest-Tech Limited, <http://www.planware.org/>, Ultima consulta: 12/6/2011, URL: <http://www.planware.org/strategicplan.htm>.
5. [Muro Bot](http://es.wikipedia.org/), [Ultima actualizacion: 28 may 2009](http://es.wikipedia.org/), <http://es.wikipedia.org/>, Ultima consulta: 12/06/2009, URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Organigrama>.
6. Sergio E. D’Ambrosio, <http://www.monografias.com/>, Ultima consulta: 12/06/2011, URL: <http://www.monografias.com/trabajos11/organig/organig.shtml>.
7. Stoner, James A. F.; Freeman, R. Edward; Gilbert, Daniel R. “Administración”, 6ta Edición, Prentice Hall, México (1996).
8. Ultima actualización: 11/06/2009, <http://www.elprisma.com/>, Ultima consulta: 12/06/2011, URL: [http://www.elprisma.com/apuntes/administracion de empresas/organizacion](http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/organizacion).
9. **Ultima actualización: 11/06/2011, URL:** <http://www.scribd.com/doc/2602908/centralizacion-y-descentralizacion->

ANEXOS

2011

ANEXO 1

Entrevista con Lic. Félix Ríos

**Entrevista con el Director de Administración Financiera
Lic. Félix Ríos.**

- 1. ¿Se realizan operaciones rutinarias? Si es así ¿Cuál es su proceso?**
Si. Por ejemplo egresos (tramites de cheques), inscripción de carreras e ingresos por parte de los estudiantes por diferentes conceptos.
- 2. ¿Cómo es el proceso de toma de decisiones?**
Primero se realiza un propuesta según el área donde se desea realizar, luego esta se dirige a rectoría, luego se discute en la Junta Directiva y finalmente se comunica para su ejecución.
- 3. ¿Existe división de responsabilidades?**
Si. Están definidas, cada empleado está claro de lo que debe realizar según su función.
- 4. ¿La universidad posee un organigrama o una representación grafica de su jerarquía?**
Si. Véase documento suministrado (Anexo x)
- 5. ¿La Universidad posee algún tipo de departamentalización? Si es así ¿Qué tipo?**
Si. Dirección Administrativa Financiera, Dirección de Registro Académico, Rectoría y Junta Directiva. Es de tipo funcional, se agrupan según las actividades que realizan.
- 6. ¿Se realiza algún tipo de programación para las tareas a ejecutar?**
Si. Las programaciones son semanales, están organizadas y se ejecutan.
- 7. ¿Realizan algún tipo de control de problemas? Es decir Si ¿La universidad lleva registro de las situaciones adversas por las que ha pasado?**
Si. Se manifiesta por escrito y es enviado a rectoría para su debido análisis.
- 8. ¿Cada puesto de trabajo esta codificado (claramente definido)?**
Si. Véase documento suministrado (ver Anexo x)
- 9. ¿Existe un reglamento interno en la universidad? ¿Cuál es el proceso que se utiliza para cumplir estas normas? ¿Se cumplen las normas establecidas en el reglamento interno?**
Si y además fue aprobado por el Ministerio del Trabajo (MITRAB) y se cumple en todos los aspectos.

10. ¿Quién toma la última decisión en los problemas tanto administrativos como académicos? ¿Usted ha tomado una decisión sin la previa consulta a sus superiores?

La rectoría. No he tomado nunca una decisión sin la previa consulta a mis superiores.

11. ¿Existe una rotación de trabajo?

No. La limitación de recursos económico no lo permite.

12. ¿La universidad amplía la carga de trabajo? Es decir ¿si un trabajador tiene variedad de tareas?

Si. Por ejemplo la responsable de Logística, doña Lucia Álvarez, es cocinera. El estudiante de contaduría pública, Luis Moreno, atiende el bar y finalmente la responsable de Servicios Generales, Lic. Martha Cepeda, es encargada también de tesorería/caja. Todas estas funciones son realizadas los sábados, a excepción de Servicios Generales, el cual es un caso de duplicidad de cargo.

13. ¿Los trabajadores utilizan sus habilidades tanto físicas como mentales?

Si. Específicamente los sábados.

14. ¿La universidad está debidamente formalizada?

Totalmente legalizada. Aprobada por el Consejo Nacional de Universidades (CNU), por entidades estatales como la Dirección General de Ingresos (DGI), Instituto Nacional de Seguridad Social (INSS), Ministerio de Gobernación (MINGOB), etc.

ANEXO 2

Entrevista con Lic. Natalia Barillas

**Entrevista con la rectora de la Universidad
Lic. Natalia Barillas de Montiel**

- 1. ¿De dónde procede la mayor parte del capital de la Universidad?
¿posee accionistas? Si es así ¿Quiénes son?**

Docentes privados de Alemania, personas particulares y por parte del pago de los estudiantes. No posee accionistas, pertenece a la Conferencia Episcopal de Nicaragua (CEN).

- 2. ¿Cada cuanto la universidad contrata y/o despide personal?
¿Cada puesto de trabajo tiene un personal calificado?**

Personal fijo en la administración. Los profesores son contratados de manera rotativa, trimestralmente.

- 3. ¿En qué aspectos cree usted que supera a su competencia? ¿En qué aspectos cree usted que la competencia lo supera?**

- a) Área Social (carrera Promoción Social y Humana)
- b) Metodología teórica-práctica (trabajo comunitario con el barrio Isaías Gómez)

- 4. ¿La universidad utiliza algún tipo de canal de distribución? Si o no ¿porque?**

Si. Estas son:

- Radio católica
- Hojas dominicales de las parroquias
- Los mismos estudiantes de la universidad

- 5. ¿Cuál o cuáles son los competidores de mayor amenaza para la universidad?**

Universidades públicas debido al 6% constitucional, ya que la universidad no recibe ningún beneficio del estado, los servicios básicos son muy costosos.

- 6. ¿La universidad posee algún tipo de convenio con otras universidades u organismos tanto nacionales como internacionales?**

Actualmente la universidad no posee convenios con ningún organismo público/privado ni tampoco con ninguna universidad pública/privada.

ANEXO 3

***Entrevista con el estudiante
de Ingeniera en Computacion
Br. Jason Talavera***

Entrevista con el estudiante de Ingeniería en Computación Br. Jason Talavera

1. ¿Cuántas y cuáles son las especificaciones de las computadoras en Aula Net?

Existen diez (10) computadoras de escritorio cuyas especificaciones son las siguientes:

- Procesador Pentium Dual-Core 2.5Ghz
- Sistema Operativo Windows XP
- Memoria RAM 2GB
- Disco Duro SATA 300GB
- Quemador CD/DVD marca LG
- Tarjeta de Red 1GB
- Tarjeta de Video Integrada
- Tarjeta de Sonido Integrada
- Salida VGA
- 6 puertos USB (4 atrás, 2 adelante)
- Tarjeta de lectura SD/MicroSD
- 2 Puertos PS2
- 1 Puerto serial
- Fuente ATX
- Tarjeta Inalámbrica PCI
- Monitor AOC de 19"
- Los CPU son Genéricos

2. ¿Cuántas y cuáles son las especificaciones de las computadoras en las diferentes direcciones de la universidad?

Actualmente existen cuatro (4) computadoras de escritorio en Dirección Administrativa Financiera, una computadora (1) en Rectoría, una computadora en Registro Académico y una (1) laptop la cual solo para presentaciones en la Junta Directiva. No conozco exactamente cuáles son las especificaciones de las computadoras localizada en Dirección Administrativa Financiera, Dirección de Registro Académico y Rectoría, pero sé que son computadoras genéricas.

3. ¿Cuál o cuáles son las plataformas de comunicación que utiliza la universidad?

Existe Intranet a nivel de DAF-Rectoría-DRA

4. ¿Qué otro uso tienen las computadoras de Aula Net, además de dar clases a los estudiantes?

Se imparten cursos sobre el uso del sistema operativo Windows XP, Microsoft Office 2007 y en el futuro se impartirá sobre el sistema operativo Windows 7.

5. ¿Le proporcionan mantenimiento a las computadoras de Aula Net? Si es así, ¿qué tipo de mantenimiento y cada cuanto?

Se realiza mantenimiento preventivo y correctivo alternado software/hardware de manera mensual.

6. ¿Qué sucede cuando se detecta una pieza dañada o algún daño al software del sistema?

Esta se escribe en el Reporte de Servicios para su debido análisis y futura compra o reparación, pero con una previa solicitud a rectoría.

ANEXO 4

Questionario a cada empleado

Cuestionario

Buenos días (tardes):

Estamos trabajando en un estudio que servirá para la elaboración de un plan estratégico para la Universidad Juan Pablo II.

Quisiera pedir tu ayuda para que contestes una serie de preguntas. No te llevara mucho tiempo, tu información será confidencial y anónima.

Las opiniones serán sumadas e incluidas en el trabajo de tesis, pero nunca se comunicaran datos individuales.

Te pedimos que leas este cuestionario y contestes con la mayor sinceridad posible. No hay preguntas correctas ni incorrectas.

Lee las instrucciones, ya que solo hay preguntas en las que solo tienen una opción, otras tienen varias opciones y también hay preguntas abiertas.

Muchas gracias por su colaboración

1. ¿Realiza tareas rutinarias?

Si

No

2. ¿En el momento de expresar una idea o solución usted:

a. Toma su propia decisión

b. Recurre a su superior inmediato

¿Porque?

¿Posee algún tipo de calendario para determinar qué actividades realizará un día en específico? Si es “No” por favor especifique porque.

Si

No

¿Porque?

3. ¿Usted tiene ya definido las tareas que debe realizar en su puesto?

Si

No

4. ¿Ha realizado otras tareas donde haya usado tanto su habilidad física como mental?

Si

No

Si usted eligió “Si” por favor especifique que tipo(s) de tarea(s)

5. Ha recibido usted :

a. Capacitación por parte de la universidad

b. Mediante otros programas ajenos a la universidad

6. ¿La universidad posee algún tipo de reglamento interno?

Si

No

Si usted eligió "Si" por favor responda:

¿Cumple usted con las normas establecidas?

Si

No

7. De vez en cuando usted ¿Ha experimentado una rotación en su trabajo?

Si

No

8. Cuando usted se enfrenta a un problema en un trabajo, para resolverlo recurre generalmente a:

Su superior inmediato

Su propia experiencia

Sus compañeros

Los manuales de políticas y procedimientos

Otra fuente: _____

(Especifique)

ANEXO 5

Encuesta a los estudiantes de la

Universidad Juan Pablo II

Encuesta a Estudiantes
Licenciatura en Promoción Social y
Humana
(Universidad "Juan Pablo II")

Fecha: _____

El objetivo de la presente encuesta, es conocer su opinión sobre ciertos factores relativos al funcionamiento de la Universidad y sobre los cuales, se tomarán medidas pertinentes para su mejor funcionamiento. Voy a agradecerle, que me responda honesta y sinceramente cada una de las preguntas ya que de esa manera, se podrán tomar decisiones más acertadas. Muchas gracias por su atención y su tiempo.

1. **Sexo:** Masculino /___/ Femenino /___/
2. **Edad (en años):** _____
3. **Año en que estudia:** 1ro. /___/ 2do. /___/ 3ro. /___/ 4to. /___/
5to. /___/
4. **¿Actualmente se encuentra trabajando?:** Si /___/ No /___/
5. **Departamento del país que procede:** _____
6. **¿Cómo supo de la existencia de la Universidad Juan Pablo II? (marcar todas las posibles):**

Volantes o papeletas /___/ Periódicos/ Revistas /___/ Internet /___/
Radio/TV /___/ Amigos /___/ Otro medio: _____
7. **¿Por qué se matriculó en la Universidad Juan Pablo II? (marcar todas las posibles):**

Por su calidad /___/ Porque fue apadrinado /___/ Por su cercanía /___/
Por su metodología teórica-práctica /___/ Porque aprobaron su solicitud de beca /___/ Por su costo /___/ Otra razón: _____
8. **¿Considera usted que el arancel que cobra la Universidad es alto?:** Si /___/ No /___/
9. **¿Está satisfecho con la calidad de la enseñanza de los profesores?:** Si /___/ No /___/
10. **¿Tiene problema para trasladarse desde su casa hasta la Universidad y viceversa?:**

Si /___/ No /___/

11. ¿Lo atienden amablemente en las diferentes direcciones de la Universidad? (principalmente en la Dirección Administrativa Financiera, en el Registro Académico y la Rectoría): Si /___/ No /___/

12. ¿Cómo califica usted la seguridad dentro de la Universidad?:

Muy buena /___/ Buena /___/ Normal /___/ Mala /___/ Muy mala /___/

13. ¿Ha sido usted víctima de un asalto en las paradas de buses o en el barrio, cerca donde se encuentra la Universidad?: Si /___/ No /___/

14. ¿Cómo califica usted el nivel de atención en la Dirección Administrativa Financiera, en el Registro Académico y en la Rectoría?:

Dirección Administrativa Financiera	Registro Académico	Rectoría
Rápida /___/	Rápida /___/	Rápida /___/
Normal /___/	Normal /___/	Normal /___/
Lenta /___/	Lenta /___/	Lenta /___/

15. ¿Está satisfecho con los activos tecnológicos (computadores, proyectores, fotocopiadoras, impresoras, etc.) que posee la Universidad?:

Si /___/ No /___/

16. ¿Cree usted que la Universidad debería ampliar su infraestructura actual?:

Si /___/ No /___/ (pase a pregunta 18)

17. Si contesta SI en la pregunta anterior, mencione dos razones de por qué hay que ampliar:

Razón 1: _____

Razón 2: _____

18. ¿Cree usted que la Universidad, debería crear otros recintos en Managua o fuera de Managua?:

Si /___/ No /___/ (pase a pregunta 20)

19. Si contesta SI en la pregunta anterior, mencione dos razones de por qué se deben crear otros recintos:

Razón 1: _____

Razón 2: _____

20. ¿Cree usted que la Universidad debería ofrecer más carreras?:

Si /___/ No /___/ (fin de la encuesta)

21. Si contesta SI en la pregunta anterior, mencione dos razones de por qué hay que ofrecer más carreras:

Razón 1: _____

Razón 2: _____

ANEXO 6

Organigrama actual de la

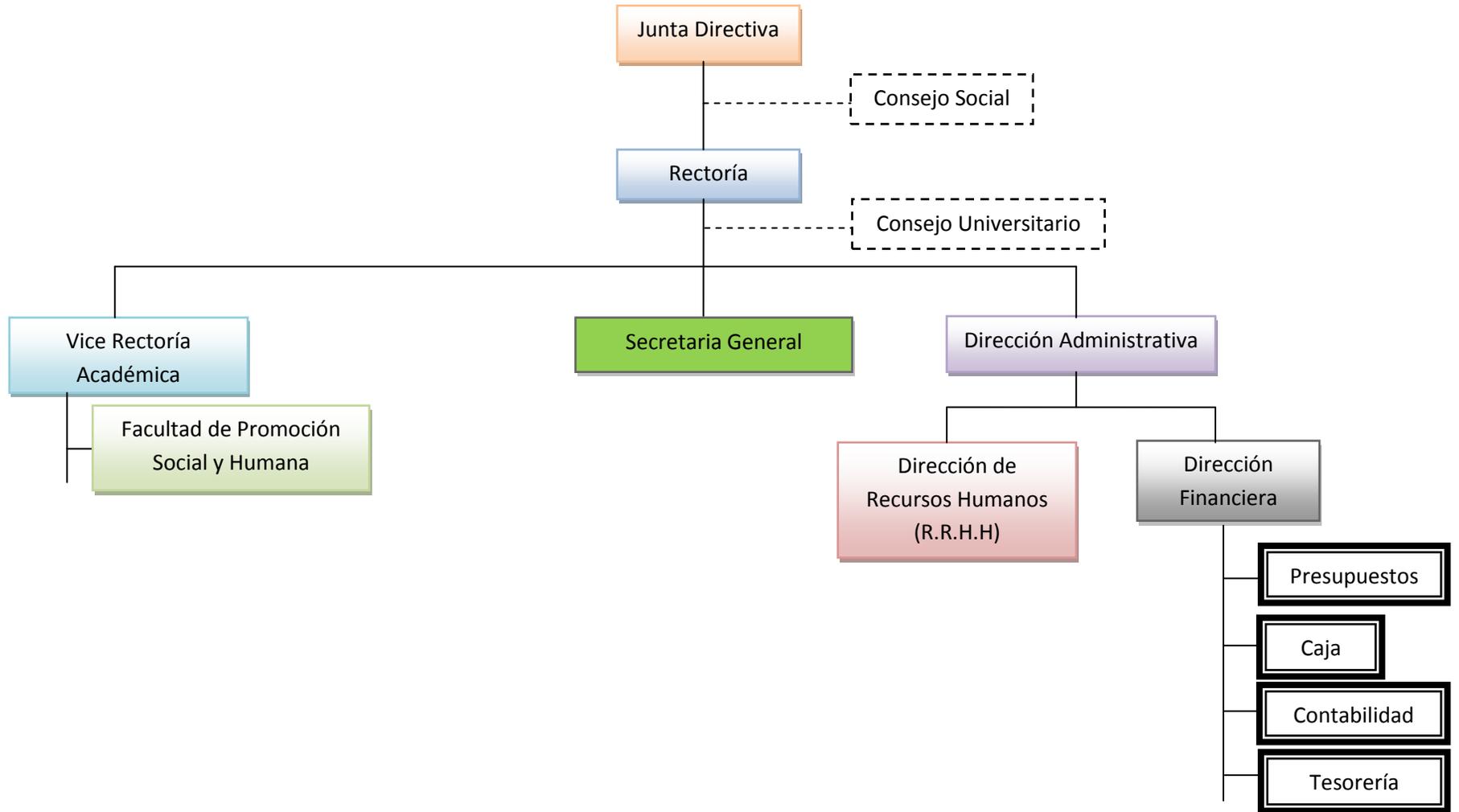
Universidad Juan Pablo II

ANEXO 7

Organigrama propuesto para la

Universidad Juan Pablo II

ORGANIGRAMA PROPUESTO
UNIVERSIDAD JUAN PABLO II



ANEXO 8

Calculo de la Muestra

Selección de la Muestra

La encuesta exploratoria de construcción de un perfil de conocimiento y demanda, dirigida a estudiantes de diferentes años de la Licenciatura en Promoción Social y Humana de la Universidad “Juan Pablo II” en Managua, tuvo como objetivo general determinar la opinión, valoración y/o calificación que los diferentes entrevistados, asignaron a aspectos concretos que se le preguntaron sobre el funcionamiento actual de la Universidad relativos a:

- (a)** Su conocimiento previo sobre la existencia de dicha universidad (antes de matricularse y estudiar ahí),
- (b)** El costo de la matrícula y aranceles,
- (c)** La calidad de la enseñanza,
- (d)** El acceso a las instalaciones e infraestructura,
- (e)** El estado sobre los niveles de atención interna al alumnado (principalmente de la Dirección Administrativa Financiera, del Registro Académico y de la Rectoría),
- (f)** El estado de la seguridad (por asaltos, robos, etc.) en la Universidad y sus alrededores,
- (g)** La disponibilidad de activos tecnológicos suficientes y de calidad,
- (h)** La demanda por ampliación de la infraestructura actual y
- (i)** La disponibilidad de recintos y carreras adicionales fuera de Managua.

El procedimiento general de planificación que conllevó a la selección final de la muestra definitiva, y permitió valorar estos factores de identificación y caracterización de la calidad educativa, incluyó cubrir estas siguientes cuatro etapas fundamentales:

- Aplicar herramientas básicas de muestreo (seleccionando adecuadamente a los estudiantes para que el número de los mismos, sea lo más representativa posible en el marco muestral final).
- Definir un cuestionario de ítems y preguntas, que permitió construir un diagnóstico adecuado de acuerdo a los objetivos descritos.
- Organizar una base de datos apropiada y en el formato conveniente utilizando el programa estadístico SPSS, para su análisis basándose en la calidad de la información recogida.
- Preparar un reporte de investigación en resultados tanto de indicadores, tablas y gráficos que permitan explicar y exponer los datos estadísticos de las entrevistas a diferentes años, de la Licenciatura en Promoción Social y Humana de la Universidad “Juan Pablo II”.

La importancia y validez de estos hallazgos, radica no sólo en el impacto y trascendencia que tienen por si mismos sino también, por el adecuado monitoreo y seguimiento que las autoridades respectivas al más alto nivel, les asignen en el corto plazo para mejorar significativamente la calidad de los temas investigados por la encuesta.

La pregunta de investigación que permitió calcular el tamaño de la muestra, fue “¿Cree usted que la Universidad debería ampliar su infraestructura actual?” (cuya respuesta esperada es SI/NO) y se utilizó un procedimiento de muestra aleatoria simple para estimar proporciones en una población finita, dado por la siguiente expresión:

$$n = \frac{Nz^2pq}{d^2(N - 1) + z^2pq}$$

Donde: N = tamaño de la población de referencia (aprox. 117 estudiantes)

z = coeficiente de confiabilidad (95%)

p = proporción a estimar según la pregunta de investigación
(como no se pudo conocer un valor porcentual previo ya que no fue posible por problemas de costo, acceso y tiempo definir una muestra piloto, se estimó en 50%)

$q = 1-p$ (50%)

d = error muestral, margen de error o precisión (resultó en 10%).

Utilizando estos parámetros de referencia, el tamaño final de la muestra según el Muestreo Aleatorio Simple resultó en 52 estudiantes seleccionados de los diferentes años de la Licenciatura en Promoción Social y Humana de la Universidad "Juan Pablo II". Esta muestra seleccionada como se observa, representó el 44% de toda la población de referencia y fue recogida en una sola etapa (un único día), sin asignar cuotas por estudiantes según el año en que estaban matriculados.

ANEXO 9

Variables de

Descripcion General

Cuadro 1: Distribución de las Variables de Descripción General de la Encuesta

Categorías de Variables de los Encuestados	Número de Encuestas	Porcentaje de Encuestas
1. Sexo		
Masculino	5	10.2%
Femenino	44	89.8%
Total General	49	100.0%
2. Edad		
Menor de 20 años	10	20.8%
Entre 20 y 30 años	28	58.3%
Mayores de 30 años	10	20.8%
Total General	48	100.0%
3. Año en que Estudia		
Primer año	17	34.7%
Segundo año	12	24.5%
Tercer año	11	22.4%
Cuarto año	9	18.4%
Total General	49	100.0%
4. Si Trabaja Actualmente		
Si	23	46.0%
No	27	54.0%
Total General	50	100.0%
5. Lugar de Procedencia		
Managua	21	43.8%
Granada	7	14.6%
Rivas	7	14.6%
Chontales	8	16.7%
Masaya	1	2.1%
Matagalpa	2	4.2%
Carazo	1	2.1%
Fuera del país	1	2.1%
Total General	48	100.0%

Nota: El total de los encuestados según la muestra final seleccionada, fue de cincuenta (50). En los valores totales que no coinciden con este número en las variables mostradas en el presente cuadro, se debe a la falta de respuesta de alguno de los encuestados.

ANEXO 10

Variables Fundamentales

Cuadro 2: Distribución de las Variables Fundamentales de la Encuesta

Categorías de Variables de los Encuestados	Número de Encuestas	Porcentaje de Encuestas
1. ¿Por qué se Matriculó?		
Por su calidad	11	15.7%
Porque fue apadrinado	20	28.6%
Por su cercanía	1	1.4%
Por su metodología	14	20.0%
Le aprobaron la beca	14	20.0%
Por su costo	1	1.4%
Por otra razón	9	12.9%
Total	70	100.0%
2. ¿Esta Satisfecho con la Calidad de la Enseñanza?		
Si	41	93.2%
No	3	6.8%
Total	44	100.0%
3. ¿Lo Atienden Amablemente en las Diferentes Direcciones de la Universidad?		
Si	44	88.0%
No	5	10.0%
Más o menos	1	2.0%
Total	50	100.0%
4. ¿Cómo Califica la Seguridad en la Universidad?		
Muy buena	18	36.0%
Buena	19	38.0%
Normal	10	20.0%
Mala	1	2.0%
Muy mala	2	4.0%
Total	50	100.0%
5. ¿Ha sido Víctima de algún Asaltante dentro del Barrio donde está la Universidad?		
Si	15	30.6%
No	34	69.4%
Total	49	100.0%
6. ¿Cómo Califica la Atención en la Dirección Administrativa Financiera?		
Rápido	13	27.1%
Normal	28	58.3%
Lento	7	14.6%
Total	48	100.0%

7. ¿Cómo Califica la Atención en la Dirección de Registro Académico?		
Rápido	13	30.2%
Normal	23	53.5%
Lento	7	16.3%
Total	43	100.0%
8. ¿Cómo Califica la Atención en la Rectoría?		
Rápido	11	25.0%
Normal	29	65.9%
Lento	4	9.1%
Total	44	100.0%
9. ¿Está Satisfecho con los Activos Tecnológicos de la Universidad?		
Si	27	56.3
No	21	43.8
Total	48	100.0
10. ¿Tiene problemas para trasladarse desde su casa a la Universidad?		
Si	27	54.0%
No	23	46.0%
Total	50	100.0%
11. ¿La Universidad debería ampliar su infraestructura?		
Si	43	93.5%
No	3	6.5%
Total	46	100.0%
12. ¿La Universidad debería crear más carreras?		
Si	45	95.7%
No	2	4.3%
Total	47	100.0%

Nota: El total de los encuestados según la muestra final seleccionada, fue de cincuenta (50). En los valores totales que no coinciden con este número en las variables mostradas en el presente cuadro, se debe a la falta de respuesta de alguno de los encuestados.

ANEXO 11

Variables Secundarias

Cuadro 3: Distribución de las Variables Secundarias de la Encuesta

Categorías de las Variables	Número de Entrevistas	Porcentaje de las Entrevistas
1. ¿Como supo de la existencia de la Universidad?		
Volantes/papeletas	2	3.5%
Internet	3	5.3%
Radio o TV	7	12.3%
Amigos	30	52.6%
Otros medios	15	26.3%
Total	57	100%
2. ¿El arancel que cobra la Universidad es alto?		
Si	17	35.4%
No	31	64.6%
Total	48	100.0%
3. ¿La Universidad debería crear otros recintos?		
Si	45	95.7%
No	2	4.3%
Total	47	100.0%

Nota 1: El total de los encuestados según la muestra final seleccionada, fue de cincuenta (50). En los valores totales que no coinciden con este número en las variables mostradas en el presente cuadro, se debe a la falta de respuesta de alguno de los encuestados.

Nota 2: En el caso de la primer pregunta del presente cuadro "¿Como supo de la existencia de la Universidad?", el total resulta mayor de 50, porque fue de selección múltiple.

ANEXO 12

Matriz de Impacto Cruzado

Para evaluar la matriz se utilizo el siguiente formato:

Intensidad del Impacto	Descripción	Efecto
+4	Impulso esencial	Favorable (+)
+3	Impulso importante	
+2	Significativo efecto impulsor	
+1	Ligero efecto impulsor	
0	Ningún efecto, Indiferente	Nulo (0)
-1	Ligero efecto inhibitorio	Desfavorable (-)
-2	Significativo efecto de retardo	
-3	Importante obstáculo	
-4	Obstáculo insuperable	

Valores de la Probabilidad	Ocurrencia
0.1, 0.2 , 0.3	Baja
0.4, 0.5, 0.6	Media
0.7, 0.8, 0.9	Alta

De manera que la Matriz de Impacto Cruzado es:

		Estos eventos serán impactados											
Si este evento ocurre	Evento	Probabilidad Inicial	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	ΣY
	E1	0.4	-	0	-2	-2	-1	2	3	2	2	4	8
	E2	0.7	-1	-	-3	-2	-2	-2	1	-1	3	4	-3
	E3	0.2	-1	2	-	3	-1	-1	4	2	4	4	16
	E4	0.3	2	-2	-3	-	-2	0	-3	0	3	3	-2
	E5	0.1	0	2	4	1	-	-2	-1	-1	0	-1	2
	E6	0.1	2	1	3	2	-2	-	3	4	3	3	19
	E7	0.3	4	3	-1	-1	-3	-3	-	3	-2	-3	-3
	E8	0.2	0	0	-2	1	-3	4	4	-	4	2	10
	E9	0.5	3	0	-1	2	-2	-2	1	1	-	-1	1
	E10	0.8	0	1	-1	-2	-3	-2	3	-1	-1	-	-6
ΣX			9	7	-6	2	-19	-6	15	9	16	15	42

A continuación, se muestra las iteraciones para cada una de las estrategias formuladas, nótese el mínimo cambio que existe, aunque no muy perceptible.

i. Iteración para P1(t1) de la estrategia E1

$$P_1(t_1) = \frac{1+(0.001/2)*[(|0|-0)*0.4]+(|-1|-|-1|)*0.7+((|-1|-|-1|))*0.2+(|4|-|-4|)*0.3+((|0|-0)*0.1)+(|2|-|-2|)*0.1+(|4|-|-4|)*0.3+(|0|-0)*0.2+(|0|-0)*0.5+((|0|-0)*0.8)+(|0|-0)}}{1+(0.001/2)*[(|0|+0)*0.4]+(|-1|+|-1|)*0.7+(|-1|+|-1|)*0.2+((|4|+|-4|))*0.3+((|0|+0)*0.1)+(|2|+|-2|)*0.1+(|4|+|-4|)*0.3+(|0|+0)*0.2+(|0|+0)*0.5+(|0|+0)*0.8+(|0|+0)}}$$

$$P_1(t_1) = \frac{1+(0.001/2)*[0+1.4+0+0+0+0+0+0+0+0]}{1+(0.001/2)*[0+0+0+2.4+0+0.4+2.4+0+0+0+0]}$$

$$P_1(t_1) = \frac{1+(0.0005*(1.8+0))}{1+(0.0005*(5.2+0))}$$

$$P_1(t_1) = \frac{1+0.0009}{1+0.0026}$$

$$P_1(t_1) = \frac{1.0009}{1.0026}$$

$$P_1(t_1) = 0.998304$$

$$X_1 = 0.4^{0.998304}$$

$$X_1 = 0.40062 - 0.4$$

ii. Iteración para P2(t2) de la estrategia E2

$$P_2(t_2) = \frac{1+(0.001/2)*[(|0|-0)*0.4]+(|0|-0)*0.7+(|2|-|-2|)*0.2+((|-1|-|-1|))*0.3+(|2|-|-2|)*0.1+((|1|-|-1|))*0.1+((|3|-|-3|))*0.3+(|0|-0)*0.2+(|0|-0)*0.5+((|1|-|-1|))*0.8+(|0|-0)}}{1+(0.001/2)*[(|0|+0)*0.4]+(|0|+0)*0.7+(|2|+|-2|)*0.2+(|-1|+|-1|)*0.3+((|2|+|-2|))*0.1+((|1|+|-1|))*0.1+(|3|+|-3|)*0.3+(|0|+0)*0.2+(|0|+0)*0.5+(|1|+|-1|)*0.8+(|0|+0)}}$$

$$P_2(t_2) = \frac{1+(0.001/2)*[0+0+0+0.6+0+0+0+0+0+0]}{1+(0.001/2)*[0+0+0.8+0+0.4+0+0.2+1.8+0+1.6+0]}$$

$$P_2(t_2) = \frac{1+(0.0005*(0.6+0))}{1+(0.0005*(4.8+0))}$$

$$P_2(t_2) = \frac{1+0.0003}{1+0.0024}$$

$$P_2(t_2) = \frac{1.0003}{1.0024}$$

$$P_2(t_2) = 0.997905$$

$$X_2 = 0.7^{0.997905}$$

$$X_2 = 0.7005 - 0.7$$

iii. Iteración P3(t3) de la estrategia E3

$$P_3(t_3) = \frac{1+(0.001/2)*\{((-2|-2)*0.4)+((-3|-3)*0.7)+(|0|-0)*0.2+((-2|-2)*0.3)+(|4|-4)*0.1+((3|-3)*0.1)+(|-1|-1)*0.3+((-2|-2)*0.2)+(|-2|-2)*0.5+(|-1|-1)*0.8+(|0|-0)\}}{1+(0.001/2)*\{(|-2|-2)*0.4+((-3|-3)*0.7)+(|0|-0)*0.2+((-2|-2)*0.3)+(|4|-4)*0.1+((3|-3)*0.1)+(|-1|-1)*0.3+((-2|-2)*0.2)+(|-2|-2)*0.5+(|-1|-1)*0.8+(|0|-0)\}}$$

$$P_3(t_3) = \frac{1+(0.001/2)*\{1.6+4.2+0+1.2+0+0+0.6+0.8+2+1.6\}+0}{1+(0.001/2)*\{0+0+0+0+0.8+0.6+0+0+0+0\}}$$

$$P_3(t_3) = \frac{1+(0.0005*(12+0))}{1+(0.0005*(1.4))}$$

$$P_3(t_3) = \frac{1+0.006}{1+0.0007}$$

$$P_3(t_3) = \frac{1.006}{1.0007}$$

$$P_3(t_3) = 1.005296$$

$$X_3 = 0.2^{(1.005296)}$$

$$X_3 = 0.1983 - 0.2$$

iv. Iteración P4(t4) para la estrategia E4

$$P_4(t_4) = \frac{1+(0.001/2)*\{((-4|-4)*0.4)+(|-3|-3)*0.7+((3|-3)*0.2)+(|0|-0)*0.3+(|0|-0)*0.1+(|2|-2)*0.1+((-2|-2)*0.3)+(|0|-0)*0.2+((0|-0)*0.5)+(|-2|-2)*0.8+(|0|-0)\}}{1+(0.001/2)*\{(|-4|-4)*0.4+(|-3|-3)*0.7+(|3|-3)*0.2+((0|-0)*0.3)+(|0|-0)*0.1+((2|-2)*0.1)+((-2|-2)*0.3)+(|0|-0)*0.2+((0|-0)*0.5)+(|-2|-2)*0.8+(|0|-0)\}}$$

$$P_4(t_4) = \frac{1+(0.001/2)*\{3.2+4.2+0+0+0+1.2+0+0+3.2\}+0}{1+(0.001/2)*\{0+0+1.2+0+0+0.4+0+0+0+0\}}$$

$$P_4(t_4) = \frac{1+(0.0005*(11.8+0))}{1+(0.0005*(1.6+0))}$$

$$P_4(t_4) = \frac{1+0.0059}{1+0.0008}$$

$$P_4(t_4) = \frac{1.0059}{1.0008}$$

$$P_4(t_4) = 1.005095$$

$$X_4 = 0.3^{(1.005095)}$$

$$X_4 = 0.2981 - 0.3$$

v. Iteración P5(t5) para la estrategia E5

$$P_5(t_5) = \frac{1+(0.001/2) \{ (|1|-|1|)^*0.4 + (|-2|-|-2|)^*0.7 + (|-1|-|-1|)^*0.2 + (|0|-|0|)^*0.1 + (|-2|-|-2|)^*0.1 + (|-3|-|-3|)^*0.3 + (|-3|-|-3|)^*0.2 + (|-3|-|-3|)^*0.5 + (|-3|-|-3|)^*0.8 + (|0|-|0|) \}}{1+(0.001/2) \{ (|-1|-|-1|)^*0.4 + (|-2|-|-2|)^*0.7 + (|-1|-|-1|)^*0.2 + (|0|-|0|)^*0.1 + (|-2|-|-2|)^*0.1 + (|-3|-|-3|)^*0.3 + (|-3|-|-3|)^*0.2 + (|-3|-|-3|)^*0.5 + (|-3|-|-3|)^*0.8 + (|0|-|0|) \}}$$

$$P_5(t_5) = \frac{1+(0.001/2) \{ 0.8+2.1+0.4+0.6+0+0.4+1.8+1.2+3+4.8+0 \}}{1+(0.001/2) \{ 0+0+0+0+0+0+0+0+0 \}} \quad P_5(t_5) = \frac{1+(0.0005*(15.1+0))}{1+(0.0005*(0+0))} \quad P_5(t_5) = \frac{1+0.00755}{1+0}$$

$$P_5(t_5) = \frac{1.00755}{1} \quad P_5(t_5) = 1.00755$$

$$X_5 = 0.1^{(1.00755)} \quad X_5 = 0.99827 \sim 0.1$$

vi. Iteración P6(t6) para la estrategia E6

$$P_d(t_d) = \frac{1+(0.001/2) \{ (|2|-|2|)^*0.4 + (|-2|-|-2|)^*0.7 + (|-1|-|-1|)^*0.2 + (|1|-|1|)^*0.3 + (|-2|-|-2|)^*0.1 + (|0|-|0|)^*0.1 + (|-3|-|-3|)^*0.3 + (|4|-|4|)^*0.2 + (|-2|-|-2|)^*0.5 + (|-2|-|-2|)^*0.8 + (|0|-|0|) \}}{1+(0.001/2) \{ (|2|-|2|)^*0.4 + (|-2|-|-2|)^*0.7 + (|-1|-|-1|)^*0.2 + (|1|-|1|)^*0.3 + (|-2|-|-2|)^*0.1 + (|0|-|0|)^*0.1 + (|-3|-|-3|)^*0.3 + (|4|-|4|)^*0.2 + (|-2|-|-2|)^*0.5 + (|-2|-|-2|)^*0.8 + (|0|-|0|) \}}$$

$$P_d(t_d) = \frac{1+(0.001/2) \{ 0+2.1+0.4+0+0.4+0+1.8+0+2+3.2+0 \}}{1+(0.001/2) \{ 1.6+0+0+0.6+0+0+0+1.6+0+0+0 \}} \quad P_d(t_d) = \frac{1+(0.0005*(9.9+0))}{1+(0.0005*(3.8+0))} \quad P_d(t_d) = \frac{1+0.00495}{1+0.0019}$$

$$P_d(t_d) = \frac{1.00495}{1.0019} \quad P_d(t_d) = 1.003044$$

$$X_6 = 0.1^{(1.003044)} \quad X_6 = 0.993 \sim 0.1$$

vii. Iteración P7(t7) para la estrategia E7

$$P_7(t_6) = \frac{1+(0.001/2)^7[(3+3)^0 \cdot 0.4 + (1+1)^0 \cdot 0.7 + (4+4)^0 \cdot 0.2 + (2+2)^0 \cdot 0.3 + (1+1)^0 \cdot 0.1 + (3+3)^0 \cdot 0.1 + (0+0)^0 \cdot 0.3 + (4+4)^0 \cdot 0.2 + (2+2)^0 \cdot 0.5 + (3+3)^0 \cdot 0.8 + (0+0)^0]}{1+(0.001/2)^7[(3+3)^0 \cdot 0.4 + (1+1)^0 \cdot 0.7 + (4+4)^0 \cdot 0.2 + (2+2)^0 \cdot 0.3 + (1+1)^0 \cdot 0.1 + (3+3)^0 \cdot 0.1 + (0+0)^0 \cdot 0.3 + (4+4)^0 \cdot 0.2 + (2+2)^0 \cdot 0.5 + (3+3)^0 \cdot 0.8 + (0+0)^0]}$$

$$P_7(t_6) = \frac{1+(0.001/2)^7[0+0+0+1.2+0.2+0+0+0+0+0]}{1+(0.001/2)^7[2.4+1.4+1.6+0+0+0.6+0+1.6+2+4.8+0]}$$

$$P_7(t_6) = \frac{1+(0.0005)^7(1.4+0)}{1+(0.0005)^7(14.4+0)}$$

$$P_7(t_6) = \frac{1+0.0007}{1+0.0072}$$

$$P_7(t_6) = \frac{1.0007}{1.0072} \quad P_7(t_6) = 0.993546$$

$$X_7 = 0.3^{(0.993546)} \quad X_7 = 0.30234 \approx 0.3$$

viii. Iteración P8(t8) para la estrategia E8

$$P_8(t_7) = \frac{1+(0.001/2)^8[(2+2)^0 \cdot 0.4 + (1+1)^0 \cdot 0.7 + (2+2)^0 \cdot 0.2 + (2+2)^0 \cdot 0.3 + (1+1)^0 \cdot 0.1 + (4+4)^0 \cdot 0.1 + (3+3)^0 \cdot 0.3 + (0+0)^0 \cdot 0.2 + (0+0)^0 \cdot 0.5 + (1+1)^0 \cdot 0.8 + (0+0)^0]}{1+(0.001/2)^8[(2+2)^0 \cdot 0.4 + (1+1)^0 \cdot 0.7 + (2+2)^0 \cdot 0.2 + (2+2)^0 \cdot 0.3 + (1+1)^0 \cdot 0.1 + (4+4)^0 \cdot 0.1 + (3+3)^0 \cdot 0.3 + (0+0)^0 \cdot 0.2 + (0+0)^0 \cdot 0.5 + (1+1)^0 \cdot 0.8 + (0+0)^0]}$$

$$P_8(t_7) = \frac{1+(0.001/2)^8[0+1.4+0+0+0.2+0+0+0+0+1.6+0]}{1+(0.001/2)^8[1.6+0+0.8+1.2+0+0.8+1.8+0+0+0+0]}$$

$$P_8(t_7) = \frac{1+(0.0005)^8(3.2+0)}{1+(0.0005)^8(6.2+0)}$$

$$P_8(t_7) = \frac{1+0.0016}{1+0.0031}$$

$$P_8(t_7) = \frac{1.0016}{1.0031} \quad P_8(t_7) = 0.998504$$

$$X_8 = 0.2^{(0.998504)} \quad X_8 = 0.20048 \approx 0.2$$

ix. Iteración P9(t9) para la estrategia E9

$$P_9(t_9) = \frac{1+(0.001/2^9)[(2-2)^0.4]+((3-3)^0.7)+((4-4)^0.2)+((4-4)^0.3)+((0+0)^0.1)+((3-3)^0.1)+((2-2)^0.3)+((4-4)^0.2)+((0+0)^0.5)+((-1+(-1))^0.8)+((0+0))}{1+(0.001/2^9)[(2+2)^0.4]+((3+3)^0.7)+((4+4)^0.2)+((4+4)^0.3)+((0+0)^0.1)+((3+3)^0.1)+((2+2)^0.3)+((4+4)^0.2)+((0+0)^0.5)+((-1+(-1))^0.8)+((0+0))}$$

$$P_9(t_9) = \frac{1+(0.001/2^9)[0+0+0+0+0+1.2+0+0+1.6]+0}{1+(0.001/2^9)[1.6+4.2+1.6+2.4+0+0.6+0+1.6+0+0]+0}$$

$$P_9(t_9) = \frac{1+(0.0005^9(2.8+0))}{1+(0.0005^9(12+0))}$$

$$P_9(t_9) = \frac{1+0.0014}{1+0.006}$$

$$P_9(t_9) = \frac{1.0014}{1.006} \quad P_9(t_9) = 0.995427$$

$$X_9 = 0.5^{0.995427} \quad \boxed{X_9 = 0.5015 \sim 0.5}$$

x. Iteración P10(t10) para la estrategia E10

$$P_{10}(t_{10}) = \frac{1+(0.001/2^{10})[(4-4)^0.4]+((4-4)^0.7)+((4-4)^0.2)+((4-4)^0.3)+((-1+(-1))^0.1)+((3-3)^0.1)+((-3+(-3))^0.3)+((2-2)^0.2)+((-2+(-2))^0.5)+((0+0)^0.8)+((0+0))}{1+(0.001/2^{10})[(4+4)^0.4]+((4+4)^0.7)+((4+4)^0.2)+((4+4)^0.3)+((-1+(-1))^0.1)+((3+3)^0.1)+((-3+(-3))^0.3)+((2+2)^0.2)+((-2+(-2))^0.5)+((0+0)^0.8)+((0+0))}$$

$$P_{10}(t_{10}) = \frac{1+(0.001/2^{10})[0+0+0+0+0.2+0+1.8+0+2+0]+0}{1+(0.001/2^{10})[3.2+5.6+1.6+2.4+0+0.6+0+0.8+0+0]+0}$$

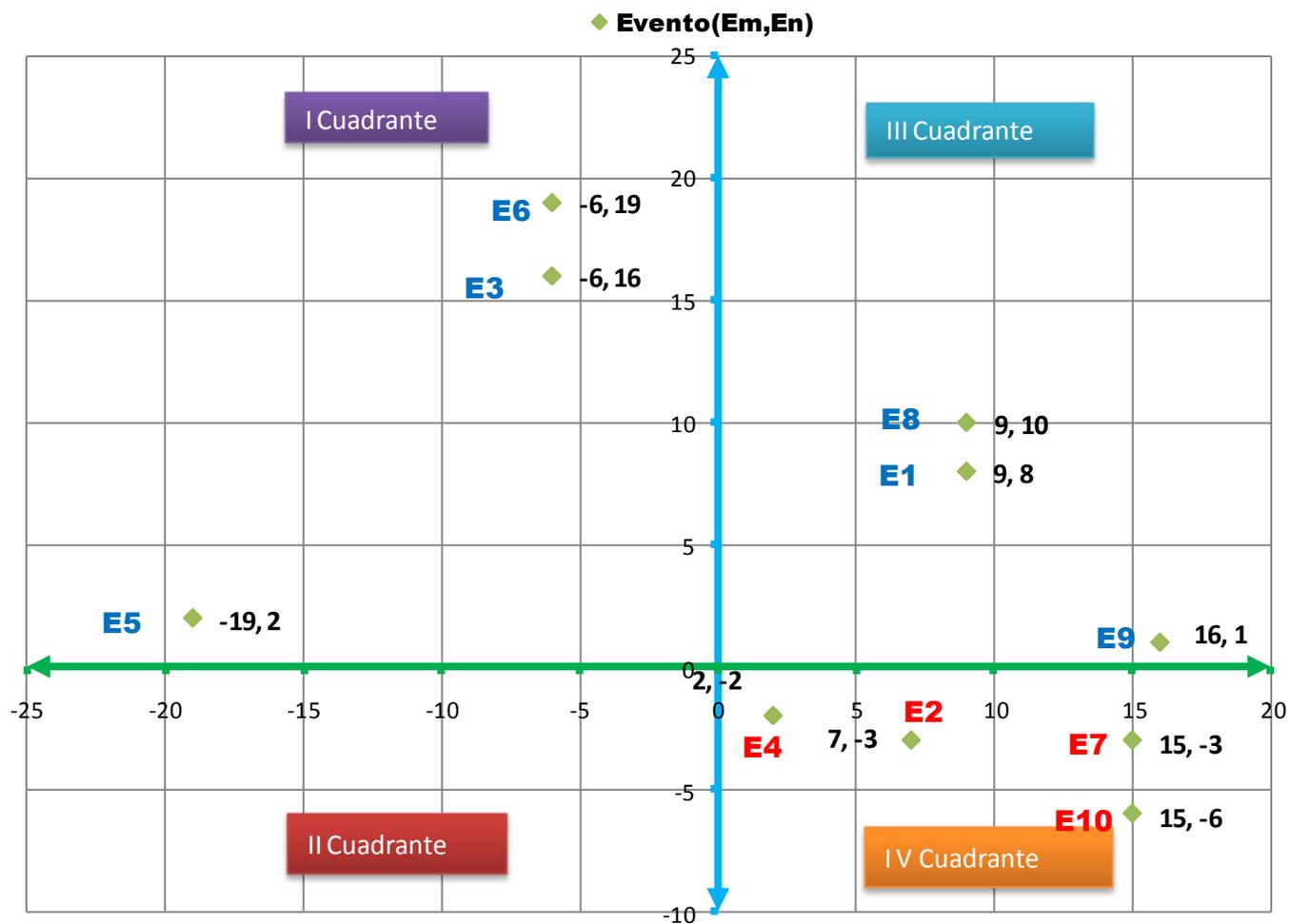
$$P_{10}(t_{10}) = \frac{1+(0.0005^{10}(4+0))}{1+(0.0005^{10}(14.2))}$$

$$P_{10}(t_{10}) = \frac{1+0.002}{1+0.0071}$$

$$P_{10}(t_{10}) = \frac{1.002}{1.0071} \quad P_{10}(t_{10}) = 0.994935$$

$$X_{10} = 0.8^{0.994935} \quad \boxed{X_{10} = 0.80090 \sim 0.8}$$

Gráfico de Matriz de Impacto Cruzado



Según el gráfico las estrategias que se utilizarán para desarrollar el Plan de Implementación están localizadas en el IV Cuadrante, las cuales son: **Estrategia E2, Estrategia E4, Estrategia E7, Estrategia E10.**

El siguiente cuadro muestra el área que representa cada cuadrante en la Matriz de Impacto Cruzado:

Cuadrante	Descripción
I	Área de Interdependencia del Elemento respecto al Sistema
II	Área de Dependencia del Sistema con respecto al Elemento
III	Área de Interdependencia entre el Elemento y el Sistema
IV	Área Motriz o de Dependencia del Sistema por el Elemento

Por lo tanto las estrategias en el Área Motriz representan el objeto de estudio.

ANEXO 13

Presupuesto y recursos

Estrategia E2: Busde transporte universitario para los estudiantes de difrentes departemanetos.				
Actividad	Recursos	Cantidad	Costo unitario	Total
E2.2	Lamina Zinc	15 laminas	C\$ 170	C\$ 2.550
	Perlin calibre 1.16 cm	12 laminas	C\$ 300	C\$ 3.600
	Goloso para zinc	3 libras	C\$ 30	C\$ 90
	Arena	2 metros	C\$ 140	C\$ 280
	Piedrin	1 metro	C\$ 300	C\$ 300
	Cemento	6 bolsas	C\$ 180	C\$ 1.080
	Albañiles	2 personas	C\$ 1.250	C\$ 2.500
	Autobus 1999 AMTRAM INTERNATIONAL	1 bus	C\$ 410.400	C\$ 410.400
Estrategia E4: Negociacion con entidades publicas y privadas en el uso de Aula Net				
Actividad	Recursos	Cantidad	Costo unitario	Total
E4.2/E2.5	Docente experto en cursos Windows XP/Office 2007	1 persona	C\$ 4.320	C\$ 4.320
	Técnico en reparación y mantenimiento de computadoras (eTechnonology)	10 computadoras	Preventivo: C\$ 324*	C\$ 3.240
		10 Computadoras	Correctivo: C\$ 756*	C\$ 7.560
				C\$ 15.120
Estrategia E7: Apertura de otra carrera universitaria				
Actividad	Recursos	Cantidad	Costo unitario	Total
E7.1/E7.2	Analista experto en educacion universitaria	1 persona	C\$ 4.320	C\$ 4.320
				C\$ 4.320
Estrategia E10: Ampliacion del esquema fisico del local				
Actividad	Recursos	Cantidad	Costo unitario	Total
E10.2	Cotizaciones y permisos	1 persona	C\$200	C\$ 200
	Escritura del terreno	1 persona	C\$ 200	C\$ 200
	Lote de terreno	1 Lote	C\$ 40.000	C\$ 40.000
E10.3/E10.4	Quintal de hierro de 3/8 pulgada	3 quintales	C\$ 1300	C\$ 3.900
	Quintal de hierro de 1/4 pulgada	2 quintales	C\$ 900	C\$ 1.800
	Lamina de Zinc de 8 pies	8 laminas de Zinc	C\$ 170	C\$ 1.360
	Lamina de Zinc de 12 pies	8 laminas de Zinc	C\$ 200	C\$ 1.600
	Alfajilla de madera de 5vrs de largo	16 alfajillas de madera	C\$ 140	C\$ 2.240
	Alambre de amarre	10 libras de alambre	C\$ 18	C\$ 180
	Clavo de 4 pulgadas	15 libras de clavo de 4 pulgadas	C\$ 17	C\$ 255
	Clavo de 3 pulgadas	6 libras de clavo de 3 pulgadas	C\$ 17	C\$ 102
	Clavo para Zinc	10 libras de clavo para Zinc	C\$ 30	C\$ 300
	Bolsa de cemento CANAL	35 bolsa de cemento CANAL	C\$ 180	C\$ 6.300
	Piedrin	3 metros de piedrin	C\$ 300	C\$ 900
	Arena	5 metros de arena	C\$ 140	C\$ 700
	Reglones de 4vrs de largo	16 reglones de 4vrs de largo	C\$ 70	C\$ 1.120
	Bloque o hiladas	535 bloues o hiladas	C\$ 12	C\$ 6.420
	Mano de Obra	4 personas (2 oficiales y 2 ayudantes)		C\$17.000
	Puerta (1mtr ancho X 2 mtr alto X 1.21 mtr grosor de pochote con su mocheta	1 puerta	C\$ 2500	C\$ 2500
	Ventana (1 mtr ²) de pochote con su mocheta	1 ventana	C\$ 800	C\$ 800
				C\$ 86.277

Estrategia	E2	E4	E7	E10	Total
Costo (C\$)	C\$ 420.000	C\$ 15120	C\$ 4320	C\$ 86.277	C\$ 526.517