

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
Escuela de Administración de Empresas



“Investigación de mercados para determinar el nivel de satisfacción de los clientes actuales y posibles necesidades de los clientes actuales y potenciales e identificar la situación actual de la empresa DITECSA en el mercado médico nacional.”

***Informe de Proyecto de Graduación para optar por el grado de
Bachiller en Administración de Empresas***

Empresa:

DIVERSIDAD TECNOLÓGICA S.A



Realizado por:

Priscilla Hernández Ovares

Profesor Tutor:

Lic. Eduardo Valverde Masis

**Segundo Semestre, 2012
San José, Costa Rica**

Dedicatoria

A mi esposo,

Henry, gracias por todo el apoyo incondicional, tus consejos y la motivación que me has brindado a lo largo de todos estos años. Gran parte de este logro es sin lugar a dudas por ti, eres mi gran fortaleza, mi consuelo, mi ángel de la guarda. Por ti alcance un éxito que viene cargado de muchos éxitos más, eres mi ángel.

Te estaré eternamente agradecida.

A mi princesa,

Ariadna, eres una hija espectacular, gracias por tu apoyo, sé que fue un proceso difícil pero gracias a tu comprensión he logrado alcanzar un sueño.

A los dos no tengo palabras para describirle el sentimiento y agradecimiento que hay en mi corazón. Solo le doy gracias infinitas a Dios por ser parte de mi vida y corazón.

Los amaré por siempre

Agradecimientos

Primero a Dios y a la Virgen, por siempre acompañarme en este duro proceso, haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor y mostrarme lo bello que es la vida.

A mi mamá Flor y mi papá José, por enseñarle el amor, la comprensión, la humildad, el esfuerzo y la dedicación que se necesita para luchar y obtener lo que uno quiere.

A mis hermanas Arelys y Diana y a mi hermano Francisco, por estar siempre a mi lado, por compartir con ellos y mostrar el interés porque siempre salga adelante.

A mi profesor tutor, Lic. Eduardo Valverde, por su disposición, motivación y su gran colaboración en la realización de este trabajo y por el apoyo moral y espiritual que me ha brindado.

A la empresa DITECSA, gracias Jeiner y David, por ustedes estoy logrando uno de mis más grandes sueños.

A nuestro amigo Minor Vargas, siempre incondicional tu ayuda.

A todos los profesores del Centro Académico, que de alguna forma influyeron y forjaron mi profesión.

A todos “Dios los Bendiga y muchas gracias”

Epígrafe

“Hay hombres y mujeres que luchan un día y son buenos. Hay otros que luchan un año y son mejores. Hay quienes luchan muchos años y son muy buenos. Pero hay los que luchan toda la vida... esos son los imprescindibles”

- Bertolt Brecht

"Dios concede la victoria a la constancia"

-Simón Bolívar

INDICE GENERAL

| | |
|--|-----------|
| INDICE DE FIGURAS..... | XIV |
| ÍNDICE DE CUADROS..... | XV |
| INDICE DE GRÁFICOS | XVIII |
| INDICE DE TABLAS..... | XX |
| CAPITULO I INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 PRESENTACIÓN DEL TRABAJO | 2 |
| 1.2 ASPECTOS GENERALES | 4 |
| 1.2.1 Antecedentes de la Empresa..... | 4 |
| 1.2.2 Actividad productiva..... | 5 |
| 1.2.3 Visión | 8 |
| 1.2.4 Misión | 8 |
| 1.2.5 Características Generales | 8 |
| 1.2.6 Estructura organizacional..... | 9 |
| 1.2.7 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA..... | 11 |
| 1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 12 |
| 1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA | 12 |
| 1.5 OBJETIVOS DEL ESTUDIO..... | 13 |
| 1.5.1 Objetivo General..... | 13 |
| 1.5.2 Objetivo Específicos..... | 13 |
| 1.6 NECESIDADES DE INFORMACIÓN..... | 14 |
| 1.6.1 Para la investigación de la empresa DITECSA..... | 14 |
| 1.6.2 Para la investigación de los competidores..... | 14 |
| 1.7 ALCANCES Y LIMITACIONES..... | 15 |
| 1.7.1 Alcances..... | 15 |
| 1.7.2 Limitaciones | 15 |
| CAPITULO II | 17 |
| MARCO TEÓRICO..... | 17 |
| 2.1 ADMINISTRACIÓN..... | 18 |
| 2.1.1 Definición de Administración..... | 18 |
| 2.1.1.2 Administración: ¿Ciencia o Arte?..... | 19 |

| | |
|--|----|
| 2.1.2 Funciones de los administradores..... | 19 |
| 2.1.2.1 Planeación: | 19 |
| 2.1.2.2 Organización:..... | 20 |
| 2.1.2.3 Integración del personal: | 21 |
| 2.1.2.4 Dirección:..... | 21 |
| 2.1.2.5 Control:..... | 22 |
| 2.2 MERCADOTECNIA | 23 |
| 2.2.1 Definición | 23 |
| 2.2.2 Necesidades, deseos, demandas. | 23 |
| 2.2.2.1 Necesidades..... | 23 |
| 2.2.2.2 Deseos | 24 |
| 2.2.2.3 Demanda | 24 |
| 2.2.3 Productos, servicios y experiencia | 24 |
| 2.2.4 Valor y satisfacción al cliente | 25 |
| 2.2.5 Intercambio y relaciones..... | 25 |
| 2.2.6 Mercado..... | 25 |
| 2.3 ESTRATEGIA DE MERCADO | 26 |
| 2.3.1 Matriz FODA | 26 |
| 2.3.2 Estrategia de Penetración en el mercado | 27 |
| 2.3.3 Análisis de la situación de mercadotecnia | 28 |
| 2.3.3.1 Análisis del mercado..... | 28 |
| 2.3.3.2 Segmentación de mercado..... | 28 |
| 2.3.3.3 Análisis de la competencia | 31 |
| 2.3.4 Diseño de la estrategia de mercadotecnia | 31 |
| 2.3.4.1 Fijación de mercados objetivos | 32 |
| 2.3.4.2 Posicionamiento | 32 |
| 2.3.5 Mezcla de Mercadeo | 32 |
| 2.3.5.1 Producto o Servicio..... | 32 |
| 2.3.5.2 Precio..... | 33 |
| 2.3.5.3 Plaza o Distribución | 35 |
| 2.3.5.4 Promoción | 36 |
| 2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS..... | 37 |
| 2.4.1 Tipo de investigación | 37 |
| 2.4.1.1 Investigación exploratoria | 37 |
| 2.4.1.2 Investigación descriptiva | 38 |
| 2.4.2 Proceso de investigación de mercados | 38 |
| 2.4.2.1 Fase 1: Definición el problema de investigación..... | 40 |

| | |
|---|----|
| 2.4.2.2 Fase 2: Seleccionar el diseño de la investigación..... | 41 |
| 2.4.2.3 Fase 3: Ejecutar el diseño de la investigación..... | 47 |
| 2.4.2.4 Fase 4: Comunicar los resultados de la investigación..... | 48 |
| 2.5 ESTADISTICA | 49 |
| 2.5.1 <i>Estadística descriptiva e inferencial</i> | 49 |
| 2.5.1.1 Estadística descriptiva | 49 |
| 2.5.1.2 Estadística inferencial..... | 50 |
| 2.5.2 <i>Uso del muestreo</i> | 50 |
| 2.5.3 <i>Procedimientos del muestreo</i> | 51 |
| 2.5.3.1 Muestreo no probabilístico | 51 |
| 2.5.3.1.1 Por conveniencia | 51 |
| 2.5.4 <i>Elementos del muestreo</i> | 52 |
| 2.5.4.1 Unidades de estudio..... | 52 |
| 2.5.4.2 Población | 52 |
| 2.5.4.3 Muestra | 52 |
| 2.5.4.4 Marco muestral | 52 |
| 2.5.4.5 Nivel de confianza | 53 |
| 2.6 CONCEPTOS TECNICOS RELATIVOS AL ESTUDIO | 53 |
| 2.6.1 <i>Servicios especializados</i> | 53 |
| 2.6.2 <i>Electromedicina</i> | 53 |
| 2.6.3 <i>Desarrollo tecnológico</i> | 54 |
| 2.6.4 <i>Capacidad</i> | 54 |
| 2.6.5 <i>Radiación ionizante</i> | 54 |
| 2.6.6 <i>Radioactividad</i> | 54 |
| 2.6.7 <i>Radioterapia</i> | 55 |
| 2.6.8 <i>Paciente con cáncer</i> | 55 |
| 2.6.9 <i>Protección Radiológica</i> | 55 |
| 2.6.10 <i>Manejo de desechos radiactivos</i> | 56 |
| 2.6.11 <i>Unidades con fuentes de Cobalto 60 de haz externo</i> | 56 |
| 2.6.12 <i>Organización Internacional de Energía Atómica</i> | 56 |
| 2.6.13 <i>Laboratorio de patrones secundarios</i> | 56 |
| 2.6.14 <i>Calibraciones dosimétricas</i> | 57 |
| 2.6.15 <i>Calibraciones metrológicas</i> | 57 |
| 2.6.16 <i>Componentes radiactivos</i> | 57 |
| 2.6.17 <i>Técnicas nucleares</i> | 57 |
| 2.6.18 <i>Radio-farmacia</i> | 58 |
| 2.6.19 <i>Radiometría</i> | 58 |

| | |
|--|-----------|
| 2.6.20 Telecomandadas..... | 58 |
| 2.6.21 Equipos de rayos X..... | 58 |
| 2.6.22 Mesas | 58 |
| 2.6.23 Piezas pre-ensambladas | 59 |
| 2.6.24 Resonancia magnética dedicada | 59 |
| 2.6.25 Simuladores | 59 |
| 2.6.26 Irradiadores de Sangre | 59 |
| 2.6.27 Contenedores para transporte de material radiactivo | 60 |
| 2.7 PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES)..... | 60 |
| 2.7.1 Definición de pequeña empresa | 60 |
| 2.7.2 Acceso al financiamiento..... | 61 |
| 2.7.2.1 Para adquirir un crédito se | 61 |
| 2.7.2.2 Estudios sobre oferta de crédito | 61 |
| 2.7.2.3 Sistema Banca para el Desarrollo (SBD)..... | 62 |
| 2.7.2.4 FODEMIPYME | 62 |
| 2.7.2.5 Fondo de Innovación: PROPYME | 63 |
| 2.7.3 Acceso al Mercado..... | 63 |
| 2.7.3.1 ¿Cómo venderle al estado? | 63 |
| 2.7.3.2 ¿Cómo se puede exportar?..... | 65 |
| 2.7.3.3 ¿Cómo se puede importar? | 66 |
| 2.7.3.4 ¿Cómo se conformar una franquicia?..... | 66 |
| 2.7.4 Pymes y propiedad intelectual..... | 67 |
| 2.7.4.2 Áreas en las que se subdivide | 68 |
| 2.7.4.3 ¿Cómo beneficia la Propiedad Intelectual a las PYME'S? | 68 |
| CAPITULO III METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN | 70 |
| 3.1 TIPOS DE INVESTIGACIÓN | 71 |
| 3.1.1 Investigación Exploratoria..... | 71 |
| 3.1.1.1 Contacto con DITECSA | 71 |
| 3.1.1.2 Visita a empresas..... | 72 |
| 3.1.2 Investigación Descriptiva..... | 73 |
| 3.1.2.1 Método de recolección de datos..... | 73 |
| 3.1.2.2 Detalles Estadísticos | 74 |
| 3.1.2.3 Método de recolección de la información..... | 76 |
| 3.1.2.4 Realización del trabajo de campo..... | 78 |
| 3.1.2.5 Tabulación de los datos | 79 |
| CAPITULO IV | 82 |

ANALISIS DE RESULTADOS 82

CLIENTES ACTUALES 82

4.1 SECCIÓN I: INFORMACIÓN GENERAL ACERCA DE EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA. 83

 4.1.1 *Equipos Médicos en el Área de Radioterapia instalados en la compañía*..... 83

 4.1.2 *Averías frecuentes en los Equipos Médicos en el área de Radioterapia* 85

 4.1.3 *Equipos Médicos en el área de Radioterapia que poseen contratos de mantenimiento*..... 89

 4.1.4 *Beneficios que se obtiene con los contratos de mantenimiento*..... 91

 4.1.5 *Calificación del servicio de Mantenimiento en los Equipos Médicos de Radioterapia* 92

 4.1.6 *Equipos Médicos en el Área de Radioterapia que las instituciones están interesadas en adquirir y posible número de unidades a necesitar*..... 93

4.2 SECCIÓN II: CONOCIMIENTO DE EMPRESAS DE EQUIPO MÉDICO..... 95

 4.2.1 *Enunciar empresas que proveen Equipos Médicos en el Área de Radioterapia*..... 95

 4.2.2 *Empresas en las que ha adquirido Equipo de Radioterapia o Servicio de Mantenimiento* 97

 4.2.3 *Medios por los que ha conocido las empresas que ofrecen Equipo de Radioterapia* 98

 4.2.4 *Medios por los que ha adquirido Equipos de Radioterapia y/o Servicios de Mantenimiento* 100

 4.2.5 *Calificación de la experiencia de compra o servicio brindado por las empresas*..... 101

 4.2.6 *Características o beneficios que buscan en una empresa que ofrezca Equipo Médico*..... 102

4.3 SECCIÓN III: SERVICIOS QUE DEMANDA LA EMPRESA SEGÚN MODALIDAD Y SUBCONTRATACIÓN. 105

 4.3.1 *Servicios que se realizan internamente y subcontratados* 105

 4.3.2 *Servicios que demandan las empresas internamente y que desean subcontratar* 106

4.4 SECCIÓN IV: GRADO DE CONOCIMIENTO QUE TIENE LAS INSTITUCIONES ACERCA DE DITECSA..... 108

 4.4.1 *Medios por los que conoció los Equipos Médicos de Radioterapia y los Servicios de Mantenimiento de DITECSA* 108

 4.4.2 *Equipos o servicios que conoce de DITECSA* 109

 4.4.3 *Evaluación de los Equipos Médicos y Servicios que ofrece Ditecsa* 111

 4.4.4 *Evaluación de aspectos sobre atención brindada por el personal de DITECSA* 112

 4.4.5 *Recomendaría los productos y servicios de Ditecsa* 113

 4.4.6 *Productos y/o servicios que sugiera ofrezca Ditecsa*..... 114

 4.4.7 *Recomendaciones para mejorar los servicios en general*..... 115

CAPITULO V..... 117

ANALISIS DE RESULTADOS 117

CLIENTES POTENCIALES 117

5.1 SECCIÓN I: INFORMACIÓN GENERAL ACERCA DE EQUIPO MÉDICO EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA. 118

| | | |
|-------|---|------------|
| 5.1.1 | <i>Equipos Médicos en el Área de Radioterapia instalados en la compañía</i> | 118 |
| 5.1.2 | <i>Beneficios que se obtiene con los contratos de mantenimiento</i> | 120 |
| 5.1.3 | <i>Evaluación del servicio de Mantenimiento en los Equipos Médicos de Radioterapia</i> | 121 |
| 5.1.4 | <i>Equipos Médicos en el Área de Radioterapia que las empresas están interesadas en adquirir y posible número de unidades a necesitar</i> | 122 |
| 5.2 | SECCIÓN II: CONOCIMIENTO DE EMPRESAS DE EQUIPO MÉDICO EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA | 125 |
| 5.2.1 | <i>Grado de conocimiento que tienen los clientes potenciales acerca de DITECSA</i> | 125 |
| 5.2.2 | <i>Medios por los que conoció los Equipos Médicos de Radioterapia y los Servicios de Mantenimiento de DITECSA</i> 126 | |
| 5.2.3 | <i>Equipos o servicios que conoce de DITECSA</i> | 127 |
| 5.2.4 | <i>Especificar empresas que proveen Equipos Médicos en el Área de Radioterapia</i> | 128 |
| 5.2.4 | <i>Empresas en las que ha adquirido Equipo de Radioterapia o Servicio de Mantenimiento</i> | 131 |
| 5.2.5 | <i>Medios por los que ha conocido las empresas que ofrecen Equipo de Radioterapia</i> | 132 |
| 5.2.6 | <i>Calificación de la experiencia de compra o servicio brindado por las empresas</i> | 133 |
| 5.2.7 | <i>Características o beneficios que buscan en una empresa que ofrezca Equipo Médico</i> | 134 |
| 5.3 | SECCIÓN III: SERVICIOS QUE DEMANDA LA EMPRESAS SEGÚN MODALIDAD DE CONTRATACIÓN | 136 |
| 5.3.1 | <i>Servicios que se realizan internamente y subcontratados</i> | 136 |
| 5.3.2 | <i>Servicios que demandan las empresas internamente y que desean subcontratar</i> | 137 |
| | CAPITULO VI | 139 |
| | SITUACIÓN ACTUAL DE DITECSA | 139 |
| 6.1 | MICROENTORNO DE LA EMPRESA | 140 |
| 6.1.1 | <i>Situación del Mercado</i> | 140 |
| 6.1.2 | <i>Situación competitiva</i> | 141 |
| 6.1.3 | <i>Situación del producto</i> | 142 |
| 6.1.4 | <i>Situación de la distribución</i> | 142 |
| 6.2 | MACROENTORNO DE LA EMPRESA | 142 |
| 6.2.1 | <i>Entorno Demográfico</i> | 142 |
| 6.2.2 | <i>Entorno Económico</i> | 143 |
| 6.2.3 | <i>Entorno Natural</i> | 143 |
| 6.2.4 | <i>Entorno tecnológico</i> | 144 |
| 6.2.5 | <i>Entorno político – legal</i> | 144 |
| 6.2.6 | <i>Entorno cultural</i> | 144 |
| | CAPITULO VII | 145 |

| | |
|---|------------|
| ANALISIS F.O.D.A COMPARATIVO | 145 |
| DITECSA – COMPETENCIA | 145 |
| 7.1 ANÁLISIS F.O.D.A COMPARATIVO..... | 146 |
| 7.1.1 Fortalezas | 146 |
| DITECSA | 146 |
| Colé..... | 147 |
| 7.1.2 Debilidades | 148 |
| DITECSA | 148 |
| Colé..... | 148 |
| 7.1.3 Oportunidades..... | 148 |
| DITECSA - Colé..... | 148 |
| 7.1.4 Amenazas | 149 |
| DITECSA - Colé..... | 149 |
| 7.2 COMBINACIONES Y RELACIONES ENTRE LAS DIFERENTES PARTES DEL F.O.D.A ANALIZADAS PARA DITECSAS. | 149 |
| 7.2.1 Estrategia Fortalezas – Oportunidades | 149 |
| 7.2.2 Estrategia Fortalezas – Amenazas..... | 150 |
| 7.2.3 Estrategia Debilidades - Oportunidades..... | 150 |
| 7.2.4 Estrategia Debilidad - Amenaza | 151 |
| CAPITULO VIII..... | 152 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 152 |
| 8.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 153 |
| 8.1.1 Conclusiones..... | 153 |
| Detalle de las conclusiones a partir de los resultados de clientes actuales..... | 153 |
| Detalle de las conclusiones a partir de los resultados de clientes potenciales | 156 |
| 8.1.2 Recomendaciones..... | 158 |
| CAPITULO IX..... | 160 |
| ESTRATEGIA DE MERCADEO PARA DITECSA..... | 160 |
| 9.1 ESTRATEGIA DE MERCADEO PARA DITECSA..... | 161 |
| 9.1.1 Objetivos de la Estrategia | 161 |
| Objetivo General | 161 |
| Objetivos Específicos | 161 |
| 9.1.2 Justificación | 162 |

| | |
|--|------------|
| 9.1.3 Recursos disponibles de DITECSA..... | 162 |
| 9.1.3.1 Talento Humano | 163 |
| 9.1.3.2 Recursos Tecnológicos..... | 163 |
| 9.1.3.3 Recursos materiales y de apoyo | 163 |
| 9.1.3 Mercado Meta..... | 163 |
| 9.1.4 Posicionamiento de DITECSA | 164 |
| 9.1.5 Lineamientos de la estrategia de Marketing a seguir | 165 |
| 9.1.5.1 Productos y Servicios | 165 |
| 9.1.5.2 Plaza o Distribución | 168 |
| 9.1.5.3 Promoción | 169 |
| 9.1.5.4 Precio..... | 173 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 175 |
| ANEXOS | 178 |
| ANEXO 1 | 179 |
| <i>Principales Proveedores.....</i> | 179 |
| ANEXO 2 | 185 |
| <i>Clientes Actuales.....</i> | 185 |
| ANEXO 3 | 191 |
| <i>Marco Muestral Clientes actuales</i> | 191 |
| ANEXO 4 | 195 |
| <i>Marco Muestral Clientes Potenciales</i> | 195 |
| ANEXO 5 | 199 |
| <i>Información del Ecotest Card.....</i> | 199 |
| ANEXO 6 | 203 |
| <i>Información del Sistema de Braquiterapia</i> | 203 |
| APENDICES..... | 208 |
| APÉNDICE 1 | 209 |
| <i>Cuestionario aplicado a los Clientes Actuales de DITECSA</i> | 209 |
| APÉNDICE 2 | 218 |
| <i>Cuestionario aplicado a los Clientes Potenciales de DITECSA</i> | 218 |
| APÉNDICE 3 | 225 |
| <i>Carta de solicitud de información a las empresas</i> | 225 |
| APÉNDICE 4 | 227 |
| <i>Ejemplo de tabulación de datos</i> | 227 |

| | |
|---|-----|
| APÉNDICE 5 | 228 |
| <i>Ejemplo de análisis de datos tabulados</i> | 228 |
| APÉNDICE 6 | 229 |
| <i>Ejemplo de Gráfico para análisis</i> | 229 |
| APÉNDICE 7 | 230 |
| <i>Cuadro No. 5 BENEFICIOS DE LOS CONTRATOS DE MANTENIMIENTO</i> | 230 |
| APÉNDICE 8 | 231 |
| <i>Cuadro No. 6 CALIFICACION DEL MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE RADIOTERAPIA</i> | 231 |
| APÉNDICE 9 | 232 |
| <i>Cuadro No. 9 MEDIOS POR LOS QUE HA CONOCIDO LAS EMPRESAS QUE OFRECEN EQUIPO DE RADIOTERAPIA</i> | 232 |
| APÉNDICE 10 | 233 |
| <i>Cuadro No. 12 SERVICIOS QUE DEMANDAN LAS EMPRESAS INTERNAMENTE Y QUE DESEA SUBCONTRATAR</i> | 233 |
| APÉNDICE 11 | 234 |
| <i>Cuadro No. 14 EQUIPOS O SERVICIOS QUE CONOCE DE DITECSA</i> | 234 |
| APÉNDICE 12 | 235 |
| <i>Cuadro No. 17 CUENTA CON EQUIPO MÉDICO EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA</i> | 235 |
| APÉNDICE 13 | 236 |
| <i>Cuadro No. 19 BENEFICIOS DE LOS CONTRATOS DE MANTENIMIENTO</i> | 236 |
| APÉNDICE 14 | 237 |
| <i>Cuadro No. 21 CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA DITECSA</i> | 237 |
| APÉNDICE 15 | 238 |
| <i>Cuadro No. 28 SERVICIOS QUE DEMANDAN LAS EMPRESAS INTERNAMENTE Y QUE DESEA SUBCONTRATAR</i> | 238 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| FIGURA N°1 LOGOTIPO DE LA EMPRESA DITECSA..... | 5 |
| FIGURA N°2 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA DITECSA..... | 11 |
| FIGURA N°3 FASES Y PASOS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS | 39 |
| FIGURA N°4 FUENTES DE INFORMACIÓN | 43 |
| FIGURA N°5 PLAN DE MUESTREO Y CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA | 44 |
| FIGURA N°6 CANALES DE MARKETING INDUSTRIALES..... | 168 |
| FIGURA N°7 PRINCIPALES CONSIDERACIONES PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS | 174 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|--|-----|
| CUADRO No. 1 | 84 |
| EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA INSTALADOS | 84 |
| CUADRO No. 2 | 86 |
| HA TENIDO AVERÍAS FRECUENTES EN LOS EQUIPOS MÉDICOS DE RADIOTERAPIA | 86 |
| CUADRO No. 3 | 87 |
| AVERIAS FRECUENTES EN LOS EQUIPOS DE RADIOTERAPIA..... | 87 |
| CUADRO No. 4 | 89 |
| EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA CON CONTRATO DE MANTENIMIENTO..... | 89 |
| CUADRO No. 7 | 96 |
| CONOCIMIENTO DE EMPRESAS QUE OFRECEN EQUIPO MÉDICO EN EL AREA DE RADIOTERAPIA | 96 |
| CUADRO No. 8 | 97 |
| EMPRESAS DONDE HAN ADQUIRIDO EQUIPO MÉDICO O SERVICIO EN EL AREA DE RADIOTERAPIA..... | 97 |
| CUADRO No. 10 | 100 |
| MEDIOS POR LOS QUE HA ADQUIRIDO EQUIPO DE RADIOTERAPIA O SERVICIOS DE MANTENIMIENTO | 100 |
| CUADRO No. 11 | 103 |
| BENEFICIOS O CARACTERISTICAS QUE BUSCAN LAS EMPRESAS QUE ADQUIEREN EQUIPO DE RADIOTERAPIA..... | 103 |
| CUADRO No. 13..... | 109 |
| MEDIOS POR LOS QUE CONOCIO A DITECSA..... | 109 |
| CUADRO No. 14 | 114 |
| RECOMIENDA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE OFRECE DITECSA | 114 |
| CUADRO No. 15 | 115 |
| PRODUCTOS Y SERVICIOS SUGERIDOS PARA DITECSA..... | 115 |

| | |
|---|-----|
| CUADRO No. 16 | 116 |
| RECOMENDACIONES PARA DITECSA | 116 |
| CUADRO No. 18 | 119 |
| EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA INSTALADOS | 119 |
| CUADRO No. 20 | 122 |
| CALIFICACION DEL MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE RADIOTERAPIA | 122 |
| CUADRO No. 22 | 127 |
| MEDIOS POR LOS QUE HA CONOCIDO A DITECSA | 127 |
| CUADRO No. 23 | 128 |
| EQUIPOS O SERVICIOS QUE CONOCE DE DITECSA..... | 128 |
| CUADRO No. 24 | 129 |
| CONOCIMIENTO DE EMPRESAS QUE OFRECEN EQUIPO MEDICO EN EL AREA DE RADIOTERAPIA | 129 |
| CUADRO No. 25 | 131 |
| EMPRESAS DONDE HAN ADQUIRIDO EQUIPO MEDICO O SERVICIO EN EL AREA DE RADIOTERAPIA..... | 131 |
| CUADRO No. 26 | 132 |
| MEDIOS POR LOS QUE HA CONOCIDO LAS EMPRESAS QUE OFRECEN EQUIPO DE RADIOTERAPIA..... | 132 |
| CUADRO No. 27 | 134 |
| BENEFICIOS O CARACTERISTICAS QUE BUSCAN LAS EMPRESAS QUE ADQUIEREN EQUIPO DE RADIOTERAPIA..... | 134 |
| CUADRO No. 5 | 230 |
| BENEFICIOS DE LOS CONTRATOS DE MANTENIMIENTO | 230 |
| CUADRO No. 6 | 231 |
| CALIFICACION DEL MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE RADIOTERAPIA | 231 |
| CUADRO No. 9 | 232 |
| MEDIOS POR LOS QUE HA CONOCIDO LAS EMPRESAS QUE OFRECEN EQUIPO DE RADIOTERAPIA..... | 232 |
| CUADRO No. 12 | 233 |

| | |
|--|-----|
| SERVICIOS QUE DEMANDAN LAS EMPRESAS INTERNAMENTE Y QUE DESEA SUBCONTRATAR | 233 |
| CUADRO No. 14 | 234 |
| EQUIPOS O SERVICIOS QUE CONOCE DE DITECSA | 234 |
| CUADRO No. 17 | 235 |
| CUENTA CON EQUIPO MÉDICO EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA | 235 |
| CUADRO No. 19 | 236 |
| BENEFICIOS DE LOS CONTRATOS DE MANTENIMIENTO | 236 |
| CUADRO No. 21 | 237 |
| CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA DITECSA | 237 |
| CUADRO No. 28 | 238 |
| SERVICIOS QUE DEMANDAN LAS EMPRESAS INTERNAMENTE Y QUE DESEA SUBCONTRATAR | 238 |

INDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|-----|
| GRÁFICO No. 1 | 85 |
| EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA INSTALADOS | 85 |
| GRÁFICO No. 2 | 86 |
| HA TENIDO AVERÍAS FRECUENTES EN LOS EQUIPOS MÉDICOS DE RADIOTERAPIA | 86 |
| GRÁFICO No. 3 | 88 |
| AVERIAS FRECUENTES EN LOS EQUIPOS DE RADIOTERAPIA..... | 88 |
| GRÁFICO No. 4 | 90 |
| EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA CON CONTRATO DE MANTENIMIENTO..... | 90 |
| GRÁFICO No. 5 | 91 |
| BENEFICIOS DE LOS CONTRATO DE MANTENIMIENTO | 91 |
| GRÁFICO No. 6 | 92 |
| CALIFICACION DEL MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE RADIOTERAPIA | 92 |
| GRÁFICO No. 7 | 99 |
| MEDIOS POR LOS QUE HA CONOCIDO LAS EMPRESAS QUE OFRECEN EQUIPO DE RADIOTERAPIA..... | 99 |
| GRÁFICO No. 8 | 104 |
| BENEFICIOS O CARACTERISTICAS QUE BUSCAN LAS EMPRESAS QUE ADQUIEREN EQUIPO DE RADIOTERAPIA..... | 104 |
| GRÁFICO No. 9 | 107 |
| SERVICIOS QUE DEMANDAN LAS EMPRESAS INTERNAMENTE Y QUE DESEA SUBCONTRATAR | 107 |
| GRÁFICO No. 10 | 110 |
| EQUIPOS O SERVICIOS QUE CONOCE DE DITECSA..... | 110 |
| GRÁFICO No. 11..... | 118 |
| CUENTA CON EQUIPO MÉDICO EN EL AREA DE RADIOTERAPIA | 118 |
| GRÁFICO No. 12..... | 120 |

| | |
|---|-----|
| BENEFICIOS DE LOS CONTRATOS DE MANTENIMIENTO | 120 |
| GRÁFICO No. 13..... | 126 |
| CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA DITECSA | 126 |
| GRÁFICO No. 14..... | 130 |
| CONOCIMIENTO DE EMPRESAS QUE OFRECEN EQUIPO MEDICO EN EL AREA DE RADIOTERAPIA | 130 |
| GRÁFICO No. 15..... | 135 |
| BENEFICIOS O CARACTERISTICAS QUE BUSCAN LAS EMPRESAS QUE ADQUIEREN EQUIPO DE RADIOTERAPIA..... | 135 |
| GRÁFICO No. 16..... | 138 |
| SERVICIOS QUE DEMANDAN LAS EMPRESAS INTERNAMENTE Y QUE DESEA SUBCONTRATAR | 138 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| TABLA N°1 | 94 |
| EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA QUE LAS EMPRESAS ESTAN DISPUESTAS A ADQUIRIR SEGÚN NIVEL DE PRIORIDAD Y POSIBLE NÚMERO DE UNIDADES..... | 94 |
| TABLA N°2 | 101 |
| EVALUACIÓN POR PARTE DE LAS INSTITUCIONES CON RELACIÓN A LA EXPERIENCIA DE COMPRA O SERVICIO BRINDADO POR LAS EMPRESAS QUE OFRECEN ESTE SERVICIO | 101 |
| TABLA N°3..... | 106 |
| SERVICIOS QUE DEMANDA LAS INSTITUCIONES SEGÚN MODALIDAD DE CONTRATACIÓN | 106 |
| TABLA N°4..... | 111 |
| EVALUACIÓN DE LOS EQUIPOS MÉDICOS Y SERVICIOS QUE OFRECE DITECSA | 111 |
| TABLA N°5..... | 113 |
| EVALUACIÓN DE ASPECTOS SOBRE ATENCIÓN BRINDADA POR EL PERSONAL DE DITECSA..... | 113 |
| TABLA N°6..... | 124 |
| EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA QUE LAS EMPRESAS ESTAN DISPUESTAS A ADQUIRIR SEGÚN NIVEL DE PRIORIDAD Y POSIBLE NÚMERO DE UNIDADES..... | 124 |
| TABLA N°7 | 133 |
| EVALUACIÓN POR PARTE DE LAS EMPRESAS CON RELACIÓN A LA EXPERIENCIA DE COMPRA O SERVICIO BRINDADO POR LAS EMPRESAS QUE OFRECEN ESTE SERVICIO..... | 133 |
| TABLA N°8..... | 137 |
| SERVICIOS QUE DEMANDA LAS INSTITUCIONES SEGÚN MODALIDAD DE CONTRATACIÓN | 137 |

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PRESENTACIÓN DEL TRABAJO

El mercado médico costarricense se ha transformado en las últimas décadas, donde surgen las entidades públicas enfocadas en brindar al paciente con cáncer una mejor calidad de calidad, es por ello que la Caja Costarricense de Seguro Social pionera en el uso de Equipo en Radioterapia, preocupada por minimizar las secuela de esta enfermedad realiza inversiones, la cual le permite a todos los asegurados con este padecimiento o similar tener acceso a estos tratamientos. Unido a esto nacen hospitales y clínicas privadas orientadas a brindar valor agregado a los clientes con carcinomas con ingresos que le permitan disfrutar ciertos beneficios que ofrecen estas empresas.

Este contexto en el que las empresas e instituciones desarrollan sus actividades en el sector salud, les exige el desarrollo, la innovación y el usufructo de poseer equipo médico calificado y de acorde a los magnos retos que demanda el mercado actual.

El trabajo de investigación que se desarrollará a continuación para la empresa DITECSA, tiene como finalidad elaborar un plan de mercadeo para determinar el nivel de satisfacción existente en los clientes actuales y necesidades posibles en los clientes actuales y potenciales en el uso de los productos de las marcas que representa y los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo que ofrece la mencionada empresa.

Adicional a lo anterior se proyecta con este plan de mercadeo conocer su posición en el mercado médico nacional con respecto a sus competidores, para crear una ventaja competitiva de los productos de las marcas que representa y los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo que brinda. Esto obedece al entorno cambiante que obliga a empresas como DITECSA a redefinir sus estrategias con el objetivo de competir en el mercado médico costarricense.

En el capítulo I, se consideraron aspectos generales como antecedentes de las empresas, actividad productiva, misión, visión y organigrama de la empresa. Se expone

el planteamiento y justificación del problema, los objetivos del estudio, las necesidades de información y los alcances y limitaciones.

El marco teórico se desarrolla en el capítulo II, con referencias bibliográficas enfocadas en la Administración, Mercadotecnia, Estrategia de mercado, Investigación de Mercados, Estadística y conceptos relacionados con el tema de investigación.

En el capítulo III, se plantea la metodología de la investigación tanto exploratoria como descriptiva utilizada para llevar a cabo esta investigación.

De manera ordenada y detalla se presentan en los capítulos IV y V, el análisis de resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los clientes actuales y potenciales de DITECSA.

En el Capítulo VI se desarrolla un análisis del microentorno y macroentorno para la empresa DITECSA.

Se elabora un análisis FODA de DITECSA en relación a sus principales competidores, los cuales se toman de los resultados de la encuesta. Este análisis detallado en el capítulo VII, muestra la situación actual de DITECSA en el mercado nacional con respecto a sus principales contrapuestos.

En el capítulo VIII, se expone las conclusiones y recomendaciones, basadas en el análisis de los resultados.

Por último, la estrategia propuesta para DITECSA, se plantea en el capítulo IX, para competir de forma, eficiente, veraz y lograr posicionamiento en el mercado médico nacional.

1.2 ASPECTOS GENERALES

1.2.1 Antecedentes de la Empresa

En el año 2004, los ingenieros en Electromedicina, Jeiner Cubillo y Ricardo Camacho laboraban para la empresa OFR y compañía, pero al presentarse las situaciones legales desfavorables en esos años fue necesario tomar decisiones con respecto al futuro de sus carreras, así que decidieron formar una compañía para independizarse si fuera necesario.

Es así que tanto Jeiner Cubillo y Ricardo Camacho decidieron emprender en su propio negocio de venta y reparación de equipos médicos, ya que percibieron la oportunidad que se presentaba en el mercado médico local y aprovechando los 25 años de experiencia que cada uno de ellos tiene, decidieron aprovechar esa fortaleza y constituir la empresa DITECSA (Diversidad Tecnológica S.A).

Durante dos años realizaron labores de mantenimiento y reparación de equipos médicos en diferentes clínicas como en la Clínica Santa Rita y la Clínica de Pavas.

En el año 2006, a inicios, el señor Ricardo Camacho decide dejar la compañía por razones personales. A mediados del mismo año, el ingeniero David Berdellans tiene contacto con esta compañía y propone su integración aprovechado su gran conocimiento en el mercado de mantenimiento de los equipos de radioterapia de nuestro país.

Gracias a la unión con el ingeniero David Berdellans, en el año 2008, se logró obtener contratos de mantenimiento de las unidades de cobalto que existen en el país. Actualmente el Hospital México cuenta con dos unidades y el Hospital San de Dios con una unidad.

Los actuales representantes de la empresa DITECSA, los ingenieros Jeiner Cubillo y David Berdellans, aprovecharon su conocimiento en el mercado médico y lograron

conseguir representaciones exclusivas de casas extranjeras para Costa Rica, Centroamérica y Caribe, entre las que están: Best Theratronics, Sensus, RAD source, Bebig, GMM, Esaote, Technix, representaciones GAMMA, Eco Test, entre otras.

En noviembre del 2011, y gracias a estas representaciones y a tres años de promoción de esas marcas logran obtener el primer contrato internacional. El cual adjudica la compra de un sistema de Braquiterapia en Cuba. La instalación de este equipo está programada para el próximo mes de setiembre de 2012.

Por lo anterior, las posibilidades de adjudicación se mantienen abiertas debido a que en el país se requiere al menos 5 sistemas similares a este.



FIGURA N°1 Logotipo de la Empresa DITECSA

1.2.2 Actividad productiva

DITECSA fue concedida con cierta tendencia e interés por lo temas tecnológicos. Así fue como comenzó en el mundo de los servicios especializados dentro del campo de la Electromedicina, uno de los de mayor desarrollo tecnológico y alcance a nivel mundial.

En este campo DITECSA, ha desarrollado la capacidad de manejar todas las áreas relacionadas con las Radiaciones Ionizantes de altas, medianas y bajas energías.

Sus esfuerzos están concentrados al sector salud, por ser uno de los consumidores mayores de productos o elementos que emplean la radiactividad, esto hace que el panorama de clientes y representados estén, en su mayoría, muy relacionados con el sector de la salud y al campo médico que las utiliza, la oncología.

Y dentro de esta última la especialidad de Radioterapia es la que implementa una serie de conceptos, protocolos y procedimientos para ejecutar los tratamientos como una solución integral al paciente con cáncer.

DITECSA es una compañía de las pocas en el país y Centro América que ofrece este servicio especializado para usuarios de las radiaciones el cual cubre desde la idea del cliente hasta la puesta en marcha de esta.

DITECSA ofrece:

- Cálculo y diseño
- Instalación
- Mantenimiento
- Calibración
- Desinstalación
- Venta
- Entrenamiento
- Reparación
- Protección Radiológica
- Manejo de Desechos Radioactivos.

DITECSA ofrece soluciones integrales 100%.

DITECSA brinda proyectos “LLAVE EN MANO”. Es el trabajo en que el contratista se obliga contractualmente frente al cliente, a cambio de un precio generalmente pre-acordado a proyectar, construir y poner en funcionamiento una obra determinada, que el cliente necesite, sin la intervención directa del mismo durante el proceso.

DITECSA representa empresas, distribuidores y fabricantes.

Listado de la cartera de suplidores:

- Best Theratronics Ltd.
- Lactronics S.A
- Inversiones GAMMA
- CPHR
- Supertech
- Ampronix Inc
- Eckert & Ziegler - Ibt BeBig GmbH
- General Medical Merate S.p.A.
- Technix S. p. A.
- Esaote S. p. A.
- UJP Praha a.s
- Rad Source Technologies, Inc

La descripción de cada uno de las empresas, distribuidores y fabricantes que representa DITECSA se detalla en el Anexo 1.

Los principales clientes de DITECSA corresponden al sector salud, tanto del sector público, privado como internacional. La cartera de clientes se detalla a continuación:

- Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS)
- Ministerio de Salud de Costa Rica
- Hospital México
- Hospital de la Mujer y los Niños. Dr. A. Carit
- Hospital San Juan de Dios (HSJD)
- Ministerio de Justicia y Paz
- Colegio Universitario de Cartago (CUC)
- Universidad de Costa Rica (UCR)
- Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP)
- G. de Compras y Asesoría Técnica Espec. (GCATESA)

Para conocer en detalle cada uno de los clientes de DITECSA, en el Anexo 2, se enuncia información al respecto.

1.2.3 Visión

“Ser una Empresa activa en constante movimiento y progreso, apoyados en las buenas relaciones, la cooperación y el análisis avanzaremos sobre camino seguro ofreciendo soluciones tecnológicamente óptimas, para el beneficio de nuestros clientes y colaboradores, marcando hacia el futuro la meta de posicionarnos en los niveles más altos del mercado.”

1.2.4 Misión

“Alcanzar y mantener nuestra visión desarrollando cada idea, proyecto, deseo o aspiración con el impulso necesario para ofrecer soluciones de alta tecnología a las necesidades que se presenten, apuntando hacia un mejor rendimiento en los servicios que ofrecemos a nuestros clientes para la realización de sus metas y propósitos.”

1.2.5 Características Generales

- Actividad comercial: Venta y mantenimiento de equipo médico, especialmente en el área de Radioterapia.
- Domicilio: Del Puente Juan Pablo II 200 Oeste y 75 Sur, Residencial Jardines de la Autopista, La Uruca, San José.
- Tamaño de la empresa: Pequeña
- Cantidad de empleados: 6 personas
- Socios principales: Ing. Jeiner Cubillo A. / Ing. David Berdellans

1.2.6 Estructura organizacional

Gerencia general: Ing. Jeiner Cubillo Araya.

Funciones principales: Representación Legal de la compañía, Coordinación de actividades y comunicados con casas comerciales extranjeras representadas, presentación de ofertas, cálculo de costos de productos, control de descuentos de facturas, control de cuentas bancarias, control de ingresos y egresos, seguimiento a cumplimiento de contratos, control de reportes de servicio técnico y reportes de averías en equipos bajo contrato, asistencia en la reparación de equipos reportados con algún daño, facturación, búsqueda de nuevas representaciones, etc.

Gerente de proyectos: Ing. David Berdellans López.

Funciones principales: Coordinación del Servicio Técnico y charlas técnicas de las casas representadas, control de stock de repuestos, confección de reportes anuales en el mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos en contrato, coordinación de reparación y venta de equipos en nuestro país y en Centroamérica y el Caribe, apertura del mercado en Venezuela, control de comunicados con casas comerciales extranjeras representadas, control de descuento de facturas, reparación de equipos reportados con algún daño, búsqueda de nuevas representaciones.

Contaduría / Auditoría: Sr. Alfredo Chaverri.

Funciones principales: Registros Contables, Control de pago de impuestos, registro de ingresos/egresos.

Proveeduría Miami: Sr. Guillermo Guerrero.

Funciones principales: Recibo, compra y seguimiento de lista de repuestos y equipos necesarios en Costa Rica que se deben comprar en USA

Proveeduría Europa: Sr. Olivier Cosset.

Funciones principales: Recibo, compra y seguimiento de lista de repuestos y equipos necesarios en Costa Rica que se deben comprar en Europa.

Asistente: Sr. Jorge Valverde.

Funciones principales: Asistente de ambas gerencias, controlar documentos de la oficina, archivar, control de correspondencia con clientes y proveedores, control de reportes de servicio.

1.2.7 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

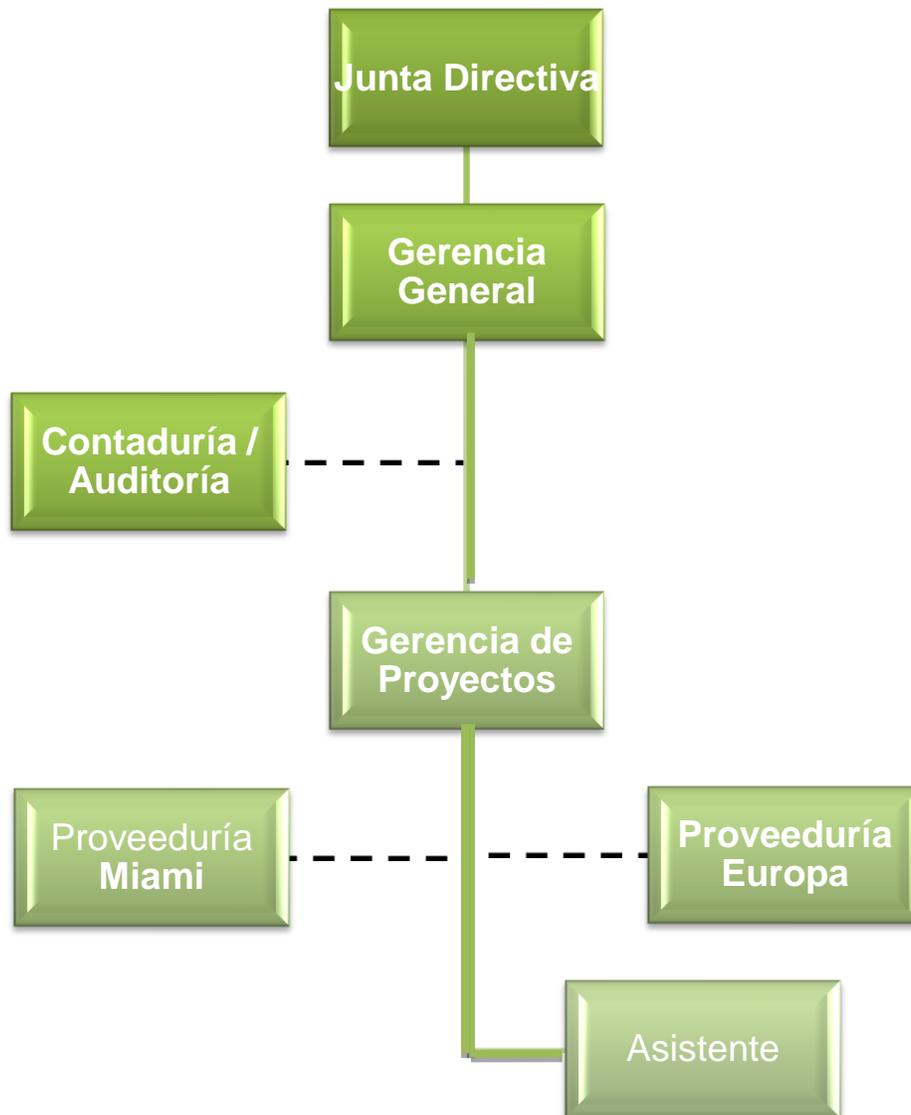


FIGURA N°2 Organigrama de la Empresa DITECSA

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de satisfacción existente en los clientes actuales y necesidades posibles en los clientes actuales y potenciales y la situación actual de la empresa DITECSA en el mercado médico nacional?

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La empresa DITECSA, cuenta con un equipo profesional de ingenieros y técnicos con un amplio conocimiento en el mantenimiento, repuestos y venta de equipo médico que le proporcionan una excelente capacidad directiva, administrativa y ejecutiva.

DITECSA muestra interés en esta investigación para determinar el nivel de satisfacción existente en los clientes actuales y necesidades posibles en los clientes actuales potenciales y de esta forma generar propuestas de valor que le permitan crecer tanto a nivel nacional como internacionalmente.

Adicional a lo expuesto anteriormente, con los resultados de esta investigación, se pretende obtener información acerca de las empresas con las que se compite en el mercado médico costarricense y ofrecer una ventaja competitiva.

El análisis FODA, le proporciona información a DITECSA acerca de su posición actual. Una vez conociendo estos factores mejora el tiempo de respuesta, a tomar decisiones proactivas y resolver situaciones de forma asertiva.

Lo más importante, es que actualmente las empresas buscan la satisfacción del cliente y por ende su fidelidad, por lo que obliga a empresas como DITECSA a cuidar y fortalecer la relación con sus clientes.

1.5 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.5.1 Objetivo General

Determinar el nivel de satisfacción en los clientes actuales y necesidades posibles en los clientes actuales y potenciales e identificar la situación actual de la empresa DITECSA en el mercado médico nacional.

1.5.2 Objetivo Específicos

1. Analizar la aceptación que ha tenido la empresa DITECSA en el mercado médico nacional.
2. Identificar el segmento de mercado.
3. Identificar las necesidades existentes en los clientes potenciales para la adjudicación de equipo médico.
4. Identificar cuáles son los principales competidores de DITECSA, en relación a la venta de productos médicos.
5. Comparar la cartera de productos que ofrece DITECSA a los clientes con relación a la competencia.
6. Realizar un análisis FODA de comparación entre la competencia y DITECSA para crear una ventaja competitiva en la venta de productos médicos.
7. Establecer estrategias de mercadeo a seguir por la empresa a nivel de producto, precio, promoción y distribución.

1.6 NECESIDADES DE INFORMACIÓN

Para el logro de los objetivos específicos, se requiere las necesidades de investigación detalladas a continuación:

1.6.1 Para la investigación de la empresa DITECSA

- Conoce cuáles son los Equipos Médicos en el área de radioterapia, sus averías frecuentes y si cuentan con contrato de mantenimiento.
- Si actualmente las instituciones desean adquirir equipo médico en el área de radioterapia. Conocer la prioridad de adquisición, la cantidad posible de compra y si desean contratos de mantenimiento.
- Los servicios que las empresas realizan de manera interna y los subcontratados, así como los posibles servicios que desearían subcontratar.
- Qué grado de conocimiento tienen las instituciones de equipos médicos y servicios que ofrece DITECSA.
- Que medios utilizan para darse a conocer en el mercado médico nacional.

1.6.2 Para la investigación de los competidores

- Conocer los principales competidores de DITECSA.
- Medios que utilizan para darse a conocer en el mercado médico nacional.
- Evaluación en cuanto a la experiencia de compra o servicio brindado.
- Beneficios que buscan las empresas cuando adquieren equipo médico en el área de radioterapia.

1.7 ALCANCES Y LIMITACIONES

Debido a la naturaleza del presente trabajo se suscitan situaciones que acotan el dominio y extensión de la investigación.

1.7.1 Alcances

Con la realización de este Plan de Mercadeo se pretenderá:

- Identificar cuál es el segmento de mercado, en el mercado médico costarricense. De esta forma asegurar una propuesta de valor.
- Comparar la cartera de productos que ofrece la empresa DITECSA con relación a sus principales competidores. Con estos resultados se persigue un mejor posicionamiento de DITECSA en el mercado costarricense.
- Conocer la satisfacción y fidelidad de los clientes, para generar mayor valor agregado a los productos que ofrece la empresa DITECSA.
- Con base en la aceptación obtenida por los clientes de DITECSA, mantener la buena imagen y mantener el camino abierto para introducir tecnología de punta en el área de la salud.

1.7.2 Limitaciones

Al realizar un Plan de Mercadeo se puede encontrar limitaciones tales como:

- Acceso limitado a información por las empresas de la competencia.
- La empresa DITECSA no divulga sus márgenes de ganancia, ni costo de los equipos o servicios ni tampoco sus estados reales financieros por considerar que es información sensible y confidencial.

- La dificultad para obtener resultados confiables por la falta de cooperación por parte de algunos clientes. Esto debido a que el sector de Radioterapia en el país está desde hace algunos años bajo vigilancia estricta tanto por las altas autoridades de la CCSS como por la prensa y la población en general; hay algunos funcionarios que prefieren no referirse a temas del desempeño en este servicio hospitalario para no correr riesgo de que su opinión sea tomada de alguna forma no adecuada y usada por gente malintencionada.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Con el propósito de facilitar la comprensión y el desarrollo del presente estudio, es fundamental explicar algunos conceptos concernientes a la Administración. A su vez, es indispensable la exposición de términos vinculados con el mercadeo y conceptos adicionales que proporcionen una adecuada interpretación del presente estudio.

2.1 ADMINISTRACIÓN

De acuerdo a lo expuesto por los autores Koontz, Welhrich & Cannice (2006) nos proporcionan las siguientes definiciones:

2.1.1 Definición de Administración

“La administración se define como el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupos, los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos.” (Koontz, Welhrich & Cannice, 2006, p6)

Como manera de explicarlo mejor Koontz, Welhrich & Cannice (2006), complementan la definición anterior con lo siguiente:

- “La administración se aplica en todo tipo de corporación.
- Es aplicable a los administradores en todos los niveles organizacionales.
- La intención de los administradores es la misma: generar un superávit.
- La administración persigue la productividad, lo que implica eficacia y eficiencia.”

La Administración como Ciencia Social, permite a las empresas e individuos tener un vínculo donde ambos se complementan en el logro de objetivos a través de la coordinación en diferentes áreas como las Finanzas, el Recurso Humano, la Mercadotecnia, la producción, entre otras que permiten alcanzar la mayor satisfacción,

la maximización en el uso de los recursos, el desarrollo y la evolución de la organización en forma integral dentro del mercado que persigue.

2.1.1.2 Administración: ¿Ciencia o Arte?

Con respecto a este apartado Koontz, Welhrich & Cannice (2006, p13), afirman que “La administración es un arte. Es saber cómo hacer algo. Hacer cosas en vista de la realidad de la situación”. Aun así los administradores trabajan mejor si hacen uso de los conocimientos organizados acerca de la administración. Estos conocimientos constituyen una ciencia. Por lo tanto en la práctica la administración es un arte; los conocimientos organizados en los que se basa la práctica son una ciencia. En este contexto, ciencia y arte no son mutuamente excluyentes, sino complementarios.”

La administración por ser un conjunto de actividades que tiene como objetivo resolver en forma eficiente y eficaz la ejecución de sus tareas, se convierte en un arte por la manera innovadora de expresar ideas por medio de los recursos que tiene a su alcance, pero esto se perfecciona gracias al conocimiento que se ha obtenido por la observación, la investigación y el razonamiento a lo largo de tantos años.

2.1.2 Funciones de los administradores

“Las funciones de los administradores constituyen una estructura muy útil para organizar los conocimientos administrativos.” (Koontz, 2006, p35)

Harold Koontz, estableció como funciones de los administradores: la planeación, organización, integración de personal, dirección y control. (Koontz, 2006, p35)

2.1.2.1 Planeación:

“La planeación implica seleccionar misiones y objetivos, así como las acciones necesarias para cumplirlos y requiere por lo tanto de la toma de decisiones.” (Koontz, 2006, p35)

Harold Koontz, resume “el propósito y naturaleza de la planeación en los siguientes principios (Koontz, 2006, p219):

- Principio de contribución al objetivo: el propósito de cualquier plan y de todos los planes de apoyo es promover el cumplimiento de los objetivos empresariales.
- Principio de objetivos: para que los objetivos tengan significados para las personas, deben ser claros, alcanzables y verificables.
- Principio de Primacía de la planeación: la planeación precede lógicamente a todas las demás funciones administrativas.
- Principio de la eficiencia de los planes: la eficiencia de un plan se mide según sus contribuciones al propósito y objetivos en comparación con los costos requeridos para formularlo y operarlo con las consecuencias no buscadas.

2.1.2.2 Organización:

“La organización: supone el establecimiento de una estructura intencionada de los papeles que los individuos deberán desempeñar en una empresa.” (Koontz, 2006, p35)

El proceso de organización consta de los siguiente seis pasos (Koontz, 2006, p261):

- Establecimiento de los objetivos de la empresa.
- Formulación de objetivos, políticas y planes de apoyo.
- Identificación, análisis y clasificación de las actividades necesarias para cumplir esos objetivos.
- Agrupación de esas actividades de acuerdo con los recursos humanos y materiales disponibles y con la mejor manera de utilizarlos dadas las circunstancias.

- Delegación al responsable de cada grupo de la autoridad necesaria para el desarrollo de las actividades.
- Enlace horizontal y vertical de los grupos entre sí, por medio de relaciones de autoridad y flujos de información.

2.1.2.3 Integración del personal:

“La integración del personal implica llenar y mantener ocupados los puestos contenidos por la estructura organizacional.” (Koontz, 2006, p36)

Para llevar a cabo la integración del personal se requiere (Koontz, 2006, p36):

- La identificación de los requerimientos de fuerza de trabajo.
- La realización de un inventario del personal disponible
- Reclutamiento, selección, ubicación, ascenso, evaluación, planeación profesional, compensación y capacitación.

2.1.2.4 Dirección:

“La dirección es el hecho de influir en los individuos para que contribuyan a favor del cumplimiento de las metas organizacionales y grupales.” (Koontz, 2006, p36).

Se puede enumerar los siguientes principios acerca de la función administrativa de dirección (Koontz, 2006, p616):

- Principio de armonía de objetivos: cuanto más sean capaces los administradores de armonizar las metas personales de los individuos con las metas de la empresa, tanto más eficaz y eficiente será ésta.
- Principio de motivación: puesto que la motivación no se reduce a una cuestión de causa y efecto, entre más cuidadosamente evalúen los administradores la

estructura de recompensas, las consideran desde el punto de vista situacional y de contingencias y la integren en el sistema total de la administración, más eficaz será un programa motivacional.

- Principio de liderazgo: dado que las personas tienden a seguir a quien, a su entender, les ofrece medios para satisfacer sus metas personales, mientras mejor comprendan los administradores qué motiva a sus subordinados y cómo operan estos motivadores y entre mejor den cuenta de esta comprensión en la realización de sus acciones administrativas, es probable que sean más eficaces como líderes.
- Principio de claridad de comunicación: la comunicación tiende a ser clara cuando se le expresa en un lenguaje y se le transmite de tal manera que pueda ser entendida por el receptor.

2.1.2.5 Control:

“El control consiste en medir y corregir el desempeño individual y organizacional para garantizar que los hechos se apeguen a los planes.” (Koontz, 2006, p36).

El proceso básico de control implica tres pasos (Koontz, 2006, p636):

- Establecimiento de normas.
- Medición del desempeño con base en esas normas.
- Corrección de las variaciones respecto de normas y planes

Para todas las áreas de la administración, el aplicar las funciones expuestas por Harold Koontz, permite tener una visión amplia del entorno, los individuos y la organización que al unirse proporciona una herramienta útil para obtener resultados satisfactorios a nivel organizacional.

2.2 MERCADOTECNIA

2.2.1 Definición

La mercadotecnia la relacionan principalmente con la publicidad en diferentes medios de comunicación o con la venta de productos o servicios, pero el concepto es extenso, al definirse como “un proceso social y administrativo mediante el cual los individuos y grupos obtienen lo que necesitan y desean, creando e intercambiando valor con otros”. (Kotler & Armstrong, 2007, p4).

La mercadotecnia tiene la capacidad de planear y desarrollar actividades para crear valor, satisfacción y construir relaciones duraderas con los clientes para obtener una utilidad. (Kotler & Armstrong, 2007, p4).

2.2.2 Necesidades, deseos, demandas.

Estos conceptos son importantes en el entendimiento central de la mercadotecnia ya que se realizan investigaciones para conocer lo que realmente le interesa a los clientes. Y de esta manera generar información relevante que le facilita a la cualquier compañía ser más eficiente.

2.2.2.1 Necesidades

Las necesidades son “estados de carencia percibida” (Kotler & Armstrong, 2007, p5).

Kotler & Armstrong (2007, p5) con respecto a este concepto se refieren a las necesidades físicas básicas, las necesidades sociales y las necesidades individuales que forman parte del componente básico del ser humano.

2.2.2.2 Deseos

“Los deseos son la forma que adoptan las necesidades humanas moldeadas por la cultura y la personalidad individual”. (Kotler & Armstrong, 2007, p5).

Los deseos van en función de la sociedad, del entorno donde el individual tenga contacto con situaciones y elementos que le sugieran tener o satisfacer esos deseos.

2.2.2.3 Demanda

“La gente tiene deseos casi ilimitados pero recursos limitados; por tanto, quiere escoger los productos que le provean de un valor y satisfacción mayores a cambio de su dinero. Cuando los deseos están representados por el poder de compra, se convierte en demandas”. (Kotler & Armstrong, 2007, p5).

Kotler & Armstrong (2007, p5), afirman que los clientes ven los productos como paquetes de beneficios y eligen el paquete que mejor satisfacción le brinda.

2.2.3 Productos, servicios y experiencia

Oferta de mercadotecnia: cierta combinación de productos, servicios, información y experiencias ofrecidas a un mercado para satisfacer una necesidad o un deseo. (Kotler & Armstrong, 2007, p5).

Es esencial ver más allá de los atributos que tienen los productos y los servicios, también están los beneficios y las experiencias generadas por tales productos. Al combinar las ofertas de mercadotecnia como personas, lugares, organizaciones, información e ideas, se logran experiencias de marcas para los consumidores, esto

creará en los consumidores el deseo de adquirir ese producto. (Kotler & Armstrong, 2007, p6).

2.2.4 Valor y satisfacción al cliente

Kotler & Armstrong (2007, p6-7), afirman que el valor y la satisfacción del cliente son fundamentales para establecer y administrar las relaciones con el consumidor. Por eso es indispensable tener presente, que un cliente satisfecho compra nuevamente y comenta sus experiencias con otros, pero, sí por el contrario es un cliente insatisfecho prefiere los productos de la competencia y descredita el producto ante los demás.

2.2.5 Intercambio y relaciones

“Un intercambio es el acto por el cual se obtiene de alguien un objeto deseado, ofreciéndole algo a cambio”. (Kotler & Armstrong, 2007, p7).

La mercadotecnia se fundamenta en establecer relaciones solidas al proporcionar al cliente de manera consistente un valor agregado. Por tal motivo esas acciones que se realizan para diseñar y mantener relaciones de intercambio tienen como meta retener a los clientes y aumentar sus negocios con la compañía. (Kotler & Armstrong, 2007, p7).

2.2.6 Mercado

La visión que se logra con el mercado es conocer la relación integral de los clientes, proveedores y entorno. Un mercado al ser un conjunto de compradores reales y potenciales que tienen necesidades o deseos de un producto en particular, pretenden

satisfacer mediante relaciones de intercambio y de esta manera establecer relaciones redituables con el cliente.(Kotler & Armstrong, 2007, p7).

Las empresas actualmente deben realizar esfuerzos cada vez más eficientes y productivos para posicionarse en el consumidor. Para lograr este objetivo es necesario ejecutar estudios para conocer con mayor precisión las necesidades, deseos y la demanda tanto de los clientes reales como potenciales y lograr en conjunto un mercado en beneficio de ambas partes.

2.3 ESTRATEGIA DE MERCADO

Cada empresa debe desarrollar su estrategia de mercado de acuerdo a los objetivos propuestos, tanto la estrategia como los objetivos deben ser congruentes para lograr una ventaja competitiva y crear valor sobre los clientes reales y llegar a embelesar a los clientes potenciales.

2.3.1 Matriz FODA

Se conoce como análisis FODA, el conjunto de alternativas estratégicas u opciones de estrategias futuras por seguir, su propósito central es identificar las estrategias para aprovechar las oportunidades externas, contrarrestar las amenazas acumular y proteger las fortalezas de la compañía y erradicar las debilidades. (Hill & Jones, 2009, p18)

Un análisis FODA en forma universal, “crea, refuerza o perfecciona un modelo de negocios específico de la compañía que intensifique, adecue o combine mejor sus recursos y capacidades con las demandas del ambiente en el que opera”. (Hill & Jones, 2009, p18).

Con el análisis FODA, las empresas maximizan su potencial y minimizan sus debilidades. Esto permite a las empresas lograr sus objetivos, como los de ventas, la satisfacción del cliente y por ende mayores rendimientos.

2.3.2 Estrategia de Penetración en el mercado

Edgard J. Decena C. (2006) define: La estrategia para penetrar el mercado pretende aumentar la participación del mercado que corresponde a los productos o servicios presentes, por medio de un esfuerzo mayor para la comercialización. La penetración del mercado incluye aumentar la cantidad de vendedores, elevar el gasto publicitario, ofrecer muchas promociones de ventas con artículos o reforzar las actividades publicitarias. La estrategia de penetración del mercado es aplicable cuando:

1. Cuando los mercados presentes no están saturados con su producto o servicio concretos.
2. Cuando se podría aumentar notablemente la tasa de uso de los clientes presentes.
3. Cuando las partes del mercado correspondientes a los competidores principales han ido disminuyendo al mismo tiempo que el total de ventas de la industria ha ido aumentando.
4. Cuando la correlación de las ventas en dólares y el gasto para comercialización en dólares ha sido históricamente alta.
5. Cuando aumentar las economías de escala ofrece ventajas competitivas importantes.

La sagacidad para ingresar al mercado es decisiva para que el negocio sea rentable y genere las utilidades esperadas, por eso una buena coordinación en la estrategia permite que los esfuerzos cometidos sean recuperados en menos del tiempo esperado y con resultados satisfactorios.

2.3.3 Análisis de la situación de mercadotecnia

Hair, Bush & Ortinau (2010, p7) explican que “el propósito del análisis de la situación es vigilar los programas de mercadotecnia y determinar si se requieren cambios. Un análisis de la situación comprende tres ámbitos: análisis del mercado, segmentación del mercado y análisis de la competencia. Cuando se realiza un análisis de la situación los investigadores de mercado tiene que:

- Localizar e identificar nuevas oportunidades de mercado para una compañía (valoración de oportunidades)
- Identificar grupos de clientes de un mercado o producto que tengan necesidades, características o preferencias parecidas (estudios de beneficios y estilos de vida, estudios descriptivos)
- Identificar las ventajas y desventajas de los competidores actuales y potenciales (análisis de importancia y desempeño).”

2.3.3.1 Análisis del mercado

“La tarea de investigación relacionada con el análisis del mercado es la valoración de las oportunidades, que consiste en recopilar información del mercado para pronosticar cambios. Las compañías reúnen información relevante para las tendencias macroambientales y evalúan dichas tendencias en el mercado del producto.” (Hair, Bush & Ortinau, 2010, p8).

2.3.3.2 Segmentación de mercado

“Uno de los elementos importantes en la segmentación de mercados son los estudios de beneficios y estilos de vida, en los que se examinan las semejanzas y diferencias de

las necesidades de los consumidores. Los investigadores usan estos estudios para identificar dos o más segmentos de mercado para los productos de una compañía”. (Hair, Bush & Ortinau, 2010, p8).

Hair, Bush & Ortinau (2010, p8), expresan que “crear perfiles de los clientes y entender las características de su comportamiento son puntos fundamentales de interés en todo proyecto de investigación de mercados. Determinar por qué los consumidores se comportan como lo hacen, es el punto crítico entre la investigación de mercados y el desarrollo de programas.”

Kotler & Armstrong (2007, p198) ratifican que “el segmento de mercado, es decir, dividir un mercado en grupos distintos de compradores, con base en sus necesidades, características o conducta, y que podrían requerir productos o mezclas de mercadotecnia distintos”.

La segmentación es relevante para una empresa ya que con la ayuda de la segmentación puede identificar y desarrollar los perfiles de sus consumidores reales. (Kotler & Armstrong, 2007, p198).

Las segmentaciones que exponen los autores Kotler & Armstrong (2007, p199-206) son las siguientes:

- ***Segmentación geográfica***

Dividir un mercado en diferentes unidades geográficas como naciones, estados, regiones, municipios, ciudades o vecindarios.

- ***Segmentación demográfica***

Dividir el mercado en grupos con base en variables demográficas como edad, sexo, tamaño de familia, ingresos, ocupación, educación, religión, raza y nacionalidad.

- ***Segmentación por edad y por etapa del ciclo de vida***

Dividir el mercado en diferentes grupos por edad y ciclo de vida

- ***Segmentación por género***

Dividir un mercado en diferentes grupos por base en el género.

- ***Segmentación por ingresos***

Dividir el mercado en distintos grupos según el monto de sus ingresos.

- ***Segmentación psicográfica***

Dividir un mercado en diferentes grupos por base en la clase social, el estilo de vida o las características de personalidad.

- ***Segmentación conductual***

Dividir un mercado en grupos con base en el conocimiento, las actitudes, el uso o la respuesta de los consumidores hacia un producto.

- ***Segmentación por ocasión***

Dividir un mercado en grupos según las ocasiones en que los compradores conciben la idea de comprar hacen realmente su compra o usan el artículo adquirido.

- ***Segmentación por beneficios***

División del mercado en grupos, de acuerdo con los distintos beneficios que los consumidores buscan en el producto.

2.3.3.3 Análisis de la competencia

“Investigar a la competencia requiere un análisis de importancia y desempeño, el cual es un método para evaluar las estrategias, fortalezas, limitaciones y planes futuros de los competidores. En este análisis se les solicita a los consumidores que identifiquen los principales atributos que motivan sus hábitos de compra y luego que califiquen la importancia de dichos atributos”. (Hair, Bush & Ortinau, 2010, p8).

2.3.4 Diseño de la estrategia de mercadotecnia

Hair, Bush & Ortinau (2010, p9), afirman que “la información reunida en un análisis de situaciones se toma para diseñar una estrategia de mercadotecnia. En esta etapa del proceso de planeación, las compañías identifican los mercados objetivos, definen estrategias de posicionamiento para productos y marcas, prueban productos nuevos y valoran el potencial de un mercado.”

2.3.4.1 Fijación de mercados objetivos

Proporciona información útil para identificar a las personas o compañías que la organización quiere atender. (Hair, Bush & Ortinau, 2010, p9).

2.3.4.2 Posicionamiento

Hair, Bush & Ortinau (2010, p9), explican que es “un proceso por el cual una compañía establece un significado o definición general de su oferta de producto, de correspondencia con las necesidades y preferencias de los clientes.”

“Lograr que un producto ocupe un lugar claro, distintivo y deseable en relación con los productos de competencia, en la mente de los consumidores meta.” (Kotler & Armstrong, 2007, p198).

Para establecer relaciones redituales con los consumidores meta, se debe entender sus necesidades mejor que los competidores y entregar mayor valor. La ventaja competitiva es la ventaja sobre los competidores, que se adquiere al ofrecer a los clientes mayor valor, ya sea bajando los precios y ofreciendo mayores beneficios que justifiquen precio más altos. (Kotler & Armstrong, 2007, p222).

2.3.5 Mezcla de Mercadeo

2.3.5.1 Producto o Servicio

Kotler & Armstrong (2007, p237), definen producto como “cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que podría satisfacer un deseo o una necesidad.”

A su vez nos dan un concepto de servicio como “cualquier actividad o beneficio que una parte puede ofrecer a otra y que es básicamente intangible y que no tiene como resultado la propiedad de algo.”

- ***Niveles de productos y servicios***

Se debe considerar los productos y los servicios en tres niveles, cada nivel agregar valor para el cliente. (Kotler & Armstrong, 2007, p238).

- Nivel básico: es el beneficio principal, responde a la pregunta ¿qué está adquiriendo realmente el consumidor-
- Segundo nivel: el beneficio principal se convierte en un producto real al desarrollar las características, el diseño, un nivel de calidad, un nombre de marca y un envase de los productos o servicios.
- Tercer nivel: en cuanto el beneficio principal y el producto real, se unen ofreciendo servicios y beneficios adicionales al cliente se crea un producto aumentado.

2.3.5.2 Precio

“El precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio”. (Kotler & Armstrong, 2007, p309).

Los autores Kotler & Armstrong (2007, p309-327) nos puntualizan el entorno actual de la fijación de precios.

- ***Factores internos que afectan la decisión de fijación de precios***

- Objetivos de mercadotecnia: incluye la supervivencia, la maximización de las utilidades actuales, el liderazgo en la participación del mercado y el liderazgo en la calidad del producto.
- Estrategia de mezcla de mercado: se debe coordinar con las decisiones de diseño, distribución y promoción del producto, para conformar un programa de marketing consistente y eficaz.
- Costos: establecen el límite inferior del precio que la compañía debe cobrar por su producto, se busca un precio que cubra todos los costos de producción, distribución y venta del producto y además que genere una tasa de rendimiento por sus esfuerzos y riesgo.
- Aspectos de la organización: la gerencia debe decidir quién en la organización deberá fijar los precios, ya que esto va en función del tamaño de la empresa o actividad comercial.

- ***Factores externos que afectan las decisiones de fijación de precios.***

El mercado y la demanda: establecen el límite superior de fijación de precios y equilibran el precio respecto de los beneficios de poseerlo.

Competencia: considerar los costos y precios de los competidores, así como las reacciones ante los cambios de precios.

Otros factores del entorno: valorar las condiciones de la economía, los distribuidores, el gobierno y las cuestiones sociales.

- ***Estrategia de fijación de precios***

Basada en el costo: suma de un sobreprecio estándar al costo del producto.

Fijación de precios por valor: ofrecer la mezcla exacta de calidad y buen servicio a un precio justo.

Fijación de precios basada en la competencia: fijar precios con base en lo que competidores cobran por producto similares.

2.3.5.3 Plaza o Distribución

Kotler & Armstrong (2007, p366), conciben que es “un conjunto de organizaciones interdependientes que participan en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor o usuario de negocios”.

- ***Funciones claves de los canales de distribución.***

(Kotler & Armstrong, 2007, p393).

- Ayuda a completar transacciones a reunir y distribuir información necesaria para planear y realizar intercambios.
- Desarrolla y distribuye comunicaciones persuasivas acerca de una oferta.
- Desempeña trabajo de contacto, encontrando y comunicándose con posibles compradores.
- Hace ajustes, moldear y adaptar la oferta a las necesidades de los compradores
- Realiza negociaciones para lograr un acuerdo sobre el precio y otros términos de la oferta, con la finalidad de transferir la propiedad.
- Realiza transacciones completas al ofrecer la distribución física.

- Financia para cubrir costos de la labor del canal.
- Asume riesgos de la labor del canal.

2.3.5.4 Promoción

Para construir relaciones redituables con los clientes es fundamental sopesar los esfuerzos de comunicación para transmitir a los clientes reales y potenciales el producto o servicio, con la finalidad de causar un impacto en el consumidor (Kotler & Armstrong, 2007, p431).

- ***Mezcla promocional***

Consiste en la mezcla específica de herramientas que utiliza la compañía para alcanzar sus objetivos publicitarios y de marketing, detallados a continuación:

- Publicidad: cualquier forma pagada de presentación y promoción no personales de ideas, bienes o servicios, por un patrocinador identificado.
- Promoción de ventas: incentivos a corto plazo que fomentan la compra o venta de un producto o servicio.
- Relaciones públicas: establecimiento de buenas relaciones con los diversos públicos de una compañía mediante la obtención de publicidad favorable, la creación de una buena imagen corporativa y el manejo o bloqueo de rumores, relatos o sucesos desfavorables.
- Ventas personales: presentación personal de la fuerza de ventas de la compañía, con el propósito de vender y de forjar relaciones con el cliente.
- Marketing directo: conexiones directas con consumidores individuales seleccionados cuidadosamente, para obtener una respuesta inmediata y cultivar relaciones duraderas con el cliente.

2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Kotler & Armstrong (2007, p110), define la investigación de mercados como “el diseño, recopilación, análisis y síntesis sistemáticos de datos pertinente a una situación de marketing específica que enfrenta una organización”

Para las empresas el tomar decisiones asertivas hoy día, es tarea precisa, ya que esto depende la comercialización de sus productos o servicios. Por lo que la información adecuada y veraz se debe obtener a partir de una investigación de mercados para el logro de los objetivos de la empresa.

2.4.1 Tipo de investigación

Para el desarrollo de la presente investigación se consideraran las investigaciones exploratorias y descriptivas.

2.4.1.1 Investigación exploratoria

Es la investigación de mercados que busca recabar información preliminar que ayude a definir problemas y a sugerir hipótesis. (Kotler & Armstrong, 2007, p110).

Este tipo de investigación sirve para familiarizarse con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisoras, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados. (Hernández Sampieri, 2010, p79).

2.4.1.2 Investigación descriptiva

Es la investigación de mercados que busca describir mejor los problemas o situaciones de marketing, como el potencial de mercado para un producto, o las características demográficas y las actitudes de los consumidores. (Kotler & Armstrong, 2007, p110).

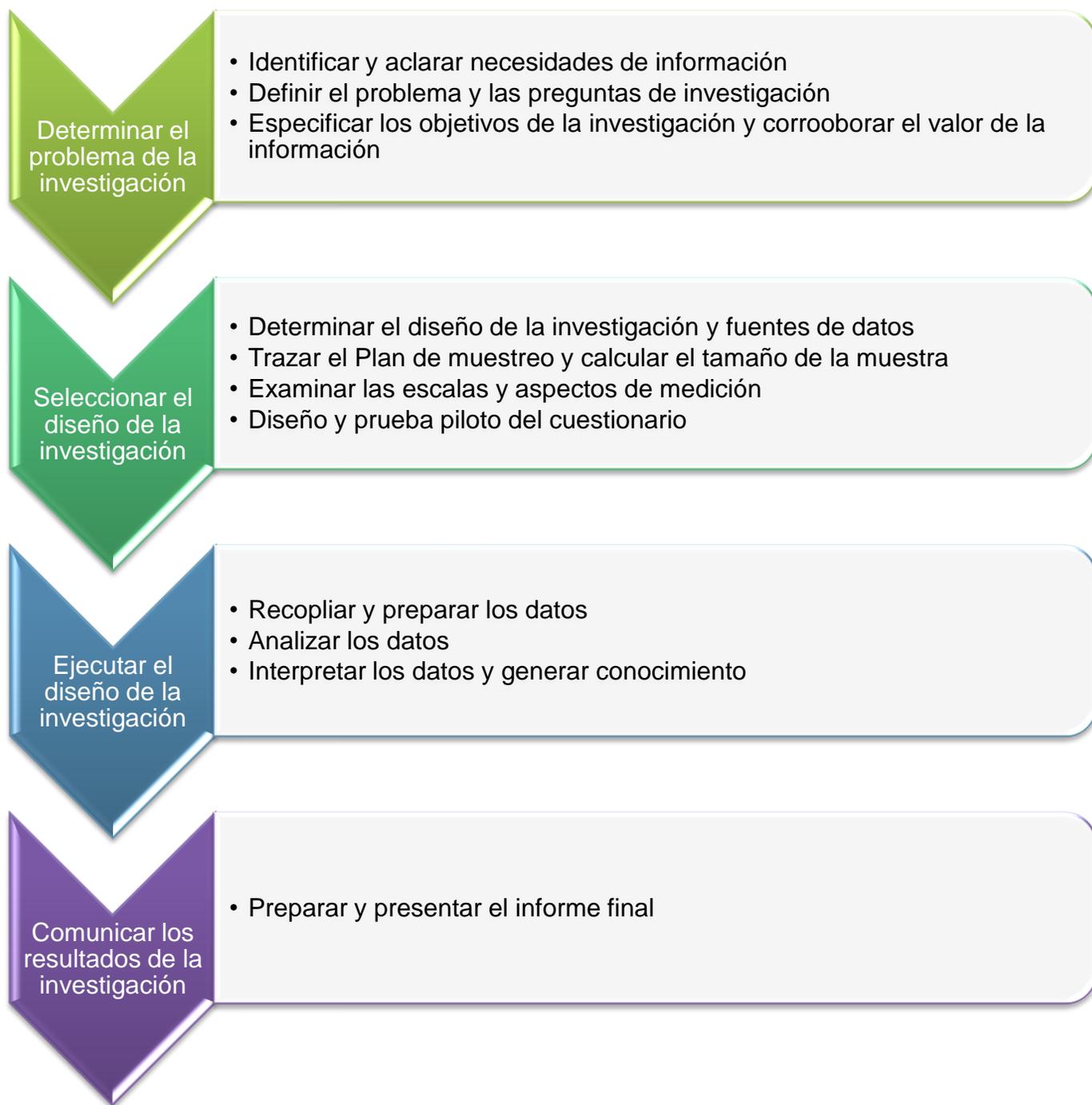
Buscar especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. (Hernández Sampieri, 2010, p80)

La investigación descriptiva es útil para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. El investigador debe ser capaz de definir, o al menos visualizar qué se medirá y sobre qué o quiénes se recolectarán los datos. (Hernández Sampieri, 2010, p80).

2.4.2 Proceso de investigación de mercados

Hair, Bush & Ortinau, (2010, p39), detalla que “la investigación consta de cuatro fases definidas e interrelacionadas, las cuales deben dar información precisa y detallada para la toma de decisiones. La base de las cuatro fases en el método científico, lo que significa que los procedimientos de la investigación deben ser lógicos, objetivos, sistemáticos, confiables y validos.”

FIGURA N°3 Fases y pasos del Proceso de Investigación de Mercados



Fuente: Investigación de mercados, Un ambiente de información digital. Hair, Bush & Ortinau, 2010, p42.

2.4.2.1 Fase 1: Definición el problema de investigación.

Hair, Bush & Ortinau, (2010, p42), explican que “la determinación del problema de investigación comprende tres actividades concatenadas:

Paso 1: Identificar y aclarar las necesidades de información

Para que los investigadores entiendan el problema deben de seguir un método de definición en el cual deben incluir las siguientes actividades:

1. Coincidir con el objetivo que el administrador asigna a la investigación.
2. Entender todo el problema.
3. Identificar los síntomas que puedan medir.
4. Seleccionar la unidad de análisis.
5. Determinar las variables pertinentes.

Paso 2: Definir el problema y las preguntas de la investigación

1. Debe plantearse el problema como una pregunta de investigación.
2. Definir preguntas de investigación: qué, cómo, dónde, cuándo y por qué.
3. Determinar si se necesitan datos primarios o secundarios.
4. Determinar si la información solicitada es realmente necesaria.

Paso 3: Especificar los objetivos de la investigación y corroborar el valor de la información

Hair, Bush & Ortinau, (2010, p47), definen como objetivos de la investigación, un fin a alcanzar que:

1. Responde al propósito de estudio planteado.

2. Describen y delimitan lo que se desea investigar.
3. Son guía del proceso de investigación.
4. Deben ser específicos, muy claros y ser aprobados por ambas partes.
5. Justificante para que la gerencia y los investigadores emprendan el proyecto de investigación.

Se debe determinar y evidenciar las necesidades de información, para proceder con la meticulosa actividad de plantear el problema y generar los objetivos de la investigación. Ambas labores deben realizarse en forma simultánea ya que esta labor es una de las más difíciles en un proceso de investigación. (Kotler & Armstrong, 2007, p110).

Kotler & Armstrong (2007, p110), exponen que “el planteamiento del problema y de los objetivos de investigación guía todo el proceso de investigación. El gerente y el investigador deberían redactar claramente el planteamiento para asegurarse de que estén de acuerdo respecto del propósito y los resultados esperados del estudio”.

2.4.2.2 Fase 2: Seleccionar el diseño de la investigación

Una vez definidos los problemas y los objetivos, se debe determinar la cantidad exacta de información necesaria, desarrollar un plan para obtenerla de manera eficaz y presentar el plan a la gerencia. El plan de investigación establece fuentes de datos existentes y define los métodos de investigación específicos. (Kotler & Armstrong, 2007, p110).

En esta etapa se debe considerar el diseño de la investigación y fuentes de datos (secundarios y/o primarios), realizar el plan de muestreo y el cálculo de la muestra, comprobar los aspectos y escalas de medición y por último el diseño y prueba piloto del cuestionario. (Kotler & Armstrong, 2007, p110-122).

Hair, Bush & Ortinau, (2010, p48-49), exponen que para alcanzar los objetivos se sintetiza en los siguientes pasos:

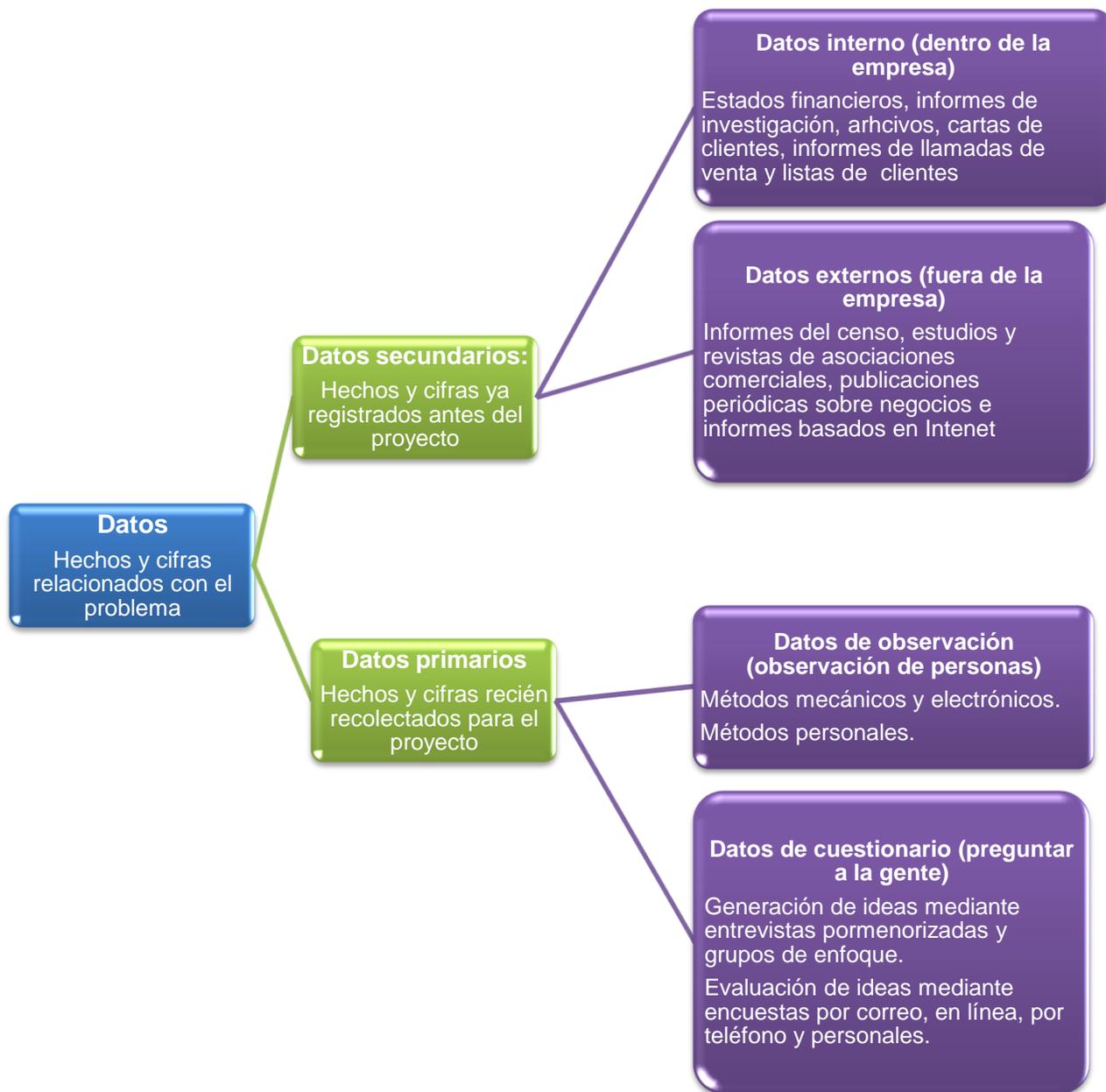
Paso 4: Determinar el diseño de la investigación y las fuentes de datos

El diseño de la investigación es un plan general de los métodos que se aplican para reunir y analizar los datos. Determinar el diseño más apropiado de la investigación depende de los de los objetivos de ésta y de las necesidades de información. Hay tres categorías generales de diseños de investigación:

1. Investigación exploratoria: estudio para generar ideas que sirvan para definir el problema y aumentar el conocimiento de los motivos, actitudes y conductas de los consumidores.
2. Investigación descriptiva: consiste en recopilar datos numéricos para responder preguntas de investigación sobre quién, qué, cuándo, dónde y cómo. Los estudios descriptivos proporcionan información sobre la competencia, mercados objetivos, y factores ambientales.
3. Investigación causal: estudio con el que determinan las relaciones causales entre dos o más variables.

Fuentes primarias y secundarias de datos se puede resumir de la siguiente manera (Kerin, Hartley & Rudelius, 2009, p204):

FIGURA N°4 Fuentes de información



Fuente: Marketing. Kerin, Hartley & Rudelius, 2009, p204

Paso 5: Trazar el plan de muestreo y calcular el tamaño de la muestra

En relación a este tema, Hair, Bush & Ortinau (2010, p50), indican que la muestra tiene que ser representativa. Se debe identificar la población objetivo relevante, para definir si es muestra o censo. Establecer los procedimientos básicos para entrar en contacto u observar a la población. Crear el plan de muestreo (probabilísticos o no probabilísticos). Determinar el tamaño apropiado de la muestra.

Algunos aspectos a considerar, (Hair, Bush & Ortinau, 2010, p50), (Zikmund & Babin, 2009, p60)

FIGURA N°5 Plan de muestreo y cálculo del tamaño de la muestra



Fuentes: Investigación de mercados, Un ambiente de información digital. Hair, Bush & Ortinau, 2010, p50. Investigación de mercados. Zikmund & Babin, 2009, p60.

Paso 6: Examinar los aspectos y escalas de medición

Pretende determinar la cantidad de información sobre personas, acontecimientos, ideas u objetos de interés que se relacionan con el problema de investigación. Se debe: determinar las dimensiones de las variables sometidas a investigación y estimar cómo medir las variables que sustentan el problema definido. (Hair, Bush & Ortinau, 2010, p50-51)

Paso 7: Diseño y prueba piloto del cuestionario

Kotler & Armstrong (2007, p392-393) definen como cuestionario un marco formalizado que consta de un conjunto de preguntas y escalas diseñadas para generar datos primarios. La elaboración de cuestionarios supone tomar los conjuntos de mediciones establecidos en una escala y darles forma en un instrumento para recabar datos de los entrevistados.

Gómez Barrantes (2010, p53), plantea que los procedimientos de interrogación y entrevista si son aplicados con habilidad y cuidado son capaces de producir información pertinente y de buena calidad de que otra forma no podría ser obtenida o lo sería a un costo elevado.

Gómez Barrantes (2010, p53), agrega que el uso de la técnica de la interrogación contempla dos pasos básicos:

- a) La preparación de un cuestionario donde aparecen las preguntas de interés.
- b) La aplicación de ese cuestionario a los sujetos o informantes, ya sea por entrevista personal o telefónica, enviándolo por correo o siguiendo la modalidad de autoadministrada.

La construcción de un buen cuestionario y su correcta aplicación se convierten en la columna vertebral de una encuesta. (Gómez Barrantes, 2010, p53)

Hay que seleccionar las preguntas correctas, pensar en la secuencia y el formato y hacer pruebas piloto. En las pruebas piloto la población de estudio responde la encuesta y brindan sus comentarios. (Hair, Bush & Ortinau, 2010, p51).

Hair, Bush & Ortinau, (2010, p393-396), plantean los componentes teóricos de un cuestionario:

- a. Palabras: Deben utilizarse las palabras adecuadas, ya que su diferencia puede volverse en cambio significativo en la respuesta.
- b. Preguntas / Organización: eso se utiliza en una determinada escala para recabar los datos del entrevistado.
 - i. Preguntas no estructuradas: preguntas abiertas cuyo formato permite que los entrevistados respondan con sus propias palabras
 - ii. Preguntas estructuradas: preguntas cerradas que exigen que el entrevistado elija una opción de una serie predeterminada de respuestas o puntos de una escala
 - iii. Malas preguntas: cualquier pregunta que impida o distorsione la comunicación fundamental entre el investigador y los entrevistados.
 - Incomprensibles para el entrevistador
 - Imposibles de responder
 - Sesgadas (sugieren respuestas)
 - De dos partes (pregunten dos cosas en una)
- c. Formato del cuestionario: Se refiere a la organización de las preguntas como un conjunto. El formato debe permitir una comunicación clara.

Con referencia a la prueba piloto, Hair, Bush & Ortinau, (2010, p411-412), explican que la encuesta se le debe aplicar a un grupo pequeño y representativo de entrevistados, a los cuales les pide que presten atención a elementos como palabras, frases, instrucciones y los patrones de flujo de las preguntas y que señalen cualquier cosa que consideren confusa, difícil de entender o problemática.

2.4.2.3 Fase 3: Ejecutar el diseño de la investigación

Kotler & Armstrong (2007, p122) exponen que en esta etapa del proceso de investigación se reúne, procesa y analiza la información. Esta fase de recopilación de datos suele ser la más costosa y la más susceptible a los errores. Se necesita verificar la exactitud e integridad de los datos y codificarlos para su análisis.

Se procede con la tabulación de los resultados y calcular promedios y otras medidas estadísticas que respondan al planteamiento de la investigación y sus objetivos. (Kotler & Armstrong, 2007, p122).

Paso 8: Recopilar y preparar los datos

Hair, Bush & Ortinau, (2010, p51), exponen lo siguiente:

- a. Métodos de recolección de datos:
 - i. Formular preguntas o entregar el cuestionario (autoadministrada)
 - ii. Observar individuos o fenómenos del mercado. Por medios humanos, electrónicos o mecánicos.
- b. Preparación de datos: Después de recopilar los datos primarios se procede a codificar, digitar y depurar los datos.

Paso 9: Analizar los datos

La complejidad y elaboración de los procedimientos de análisis varían desde una descripción de frecuencias hasta cálculos estadísticos o análisis multivariado. (Hair, Bush & Ortinau, 2010, p53)

Paso 10: Interpretar los datos para generar conocimiento

El conocimiento es información combina con buen sentido e interpretación para tomar decisiones con facilidad. Significa integrar resultados y convertirlos en conclusiones que respondan a las preguntas de investigación y los objetivos. (Hair, Bush & Ortinau, 2010, p53)

2.4.2.4 Fase 4: Comunicar los resultados de la investigación

Por último, en esta etapa del proceso de investigación, se ofrecen conclusiones y se informan a la gerencia. Este informe debe presentar resultados importante, útiles para la toma de decisiones por parte de la gerencia. (Kotler & Armstrong, 2007, p122).

Es importante recalcar, que la interpretación del informe debe ser conjuntamente entre los gerentes y los investigadores, para que la responsabilidad del proceso de investigación y las decisiones resultantes sean compartidas. (Kotler & Armstrong, 2007, p123).

Paso 11: Preparar y presentar el informe final

Hair, Bush & Ortinau, 2010, p53), detalla el siguiente esquema para presentar el informe:

- a. Resumen ejecutivo
- b. Principales resultados
- c. Introducción
- d. Problema y objetivos
- e. Metodología
- f. Resultados
- g. Limitaciones del estudio

2.5 ESTADISTICA

De acuerdo con Anderson, Sweeney & Williams (2008, p18) definen: “la estadística es el arte y la ciencia de recolectar, analizar, presentar e interpretar datos”

Gómez Barrantes (2010, p3) “la estadística equivale a información numérica o cuantitativa sobre un tema, para un cierto periodo y organizada de tal forma que muestre las aspectos más significativos y de mayor interés.”

La estadística proporciona información evidente que sí es bien utilizada por las empresas consiguen resultados más enfocados y precisos, con esta pesquisa pueden lograr el alcance de los objetivos en menos del tiempo propuesto.

2.5.1 Estadística descriptiva e inferencial

2.5.1.1 Estadística descriptiva

Gómez Barrantes (2010, p355), define la estadística descriptiva como “describir en una forma objetiva y adecuada a las necesidades del interesado, el conjunto de datos bajo análisis. Las conclusiones o decisiones a que se llegue son aplicables solo a esos datos”.

Este tipo de estadística se emplea cuando se desea describir un conjunto de datos, sin importar la profundidad y detalle con que se haga, ya que no se pretende hacer generalizaciones o inferencias para un conjunto mayor. (Gómez Barrantes, 2010, p18).

Las técnicas de la estadística descriptiva se refieren a la recolección de datos como cuestionarios, fuentes y técnicas de recolección; su clasificación y presentación ya sea en cuadros, gráficos, distribuciones de frecuencia y su análisis en números relativos, medidas de posición y de variabilidad. (Gómez Barrantes, 2010, p355).

2.5.1.2 Estadística inferencial

Se conceptualiza la estadística inferencial como la realización de generalizaciones o inferencias acerca de una población con base en datos procedentes de muestras. (Gómez Barrantes, 2010, p355).

Esta estadística facilita elementos para medir, analizar y minimizar los riesgos de error presentes dentro del proceso de inferencia. (Gómez Barrantes, 2010, p356).

2.5.2 Uso del muestreo

El autor Miguel Gómez Barrantes (2010, p9), con respecto al muestreo detalla la siguiente información:

El realizar estudios de todos los elementos de una población es irrisorio por el hecho práctico concerniente a costos económicos y/o tiempo o por el simple hecho de que la población es muy grande o infinita, por ello es que se toma parte de la población, es decir, una muestra que se estudia y analiza; con lo que se generalizan los resultados observados en esa muestra a toda la población de la cual fue seleccionada.

Las ventajas del uso del muestreo es que es más rápido y barato. Solo que por ser un procedimiento inductivo, se corre el riesgo de que la parte seleccionada no sea representativa del todo, y que la generalización no sea precisa sino que tenga cierto margen de error.

Para que los resultados tengan mayor nivel de confianza y realmente sea representativa de la población depende del tamaño de la muestra y su forma de selección.

2.5.3 Procedimientos del muestreo

2.5.3.1 Muestreo no probabilístico

En este tipo de muestreo se desconoce la probabilidad que tiene una unidad de muestreo de ser seleccionada, igualmente no puede medirse el porcentaje de error. Las unidades de muestreo seleccionadas se basan en algún tipo de juicio intuitivo o conocimiento del investigador. (Hair, Bush & Ortinau, 2010, p298)

El grado de representatividad de la población objetivo dependerá del planteamiento del muestreo y de lo bien que el investigador ejecute y controle las actividades de selección. (Hair, Bush & Ortinau, 2010, p298)

2.5.3.1.1 Por conveniencia

Los supuestos expuestos son que la población objetivo es homogénea (semejante) y las personas entrevistadas son parecidas a la población objetivo definida. (Hair, Bush & Ortinau, 2010, p308).

Al utilizar éste método se puede entrevistar a un mayor número de personas en un tiempo relativamente corto; por otro lado los datos no son generalizables a la población objetivo definida, es difícil evaluar el nivel de representatividad de la muestra debido a que los cálculos de errores de muestreo no se pueden considerar (Hair, Bush & Ortinau, 2010, p308).

2.5.4 Elementos del muestreo

2.5.4.1 Unidades de estudio

Las unidades de estudio son observaciones correspondientes a una cierta característica y al conjunto de datos en el cual se basará el análisis estadístico. Son aquellas personas o elementos de los cuales se necesita información y de donde se obtiene los datos. (Gómez Barrantes, 2010, p5).

2.5.4.2 Población

Gómez Barrantes (2010, p7) menciona que “población es un conjunto de unidades de estudio o elementos que pueden ser personas, animales, empresas, organizaciones, objetos, etc. Con el estudio se pretende conocer las características del conjunto y generalizar a todo él los resultados o conclusiones que se obtengan. En forma resumida, es como el total o agregado de las unidades de estudio”.

2.5.4.3 Muestra

Lind, Marchal & Wathen (2008, p7), definen “La muestra como una porción o parte de la población de interés.”

2.5.4.4 Marco muestral

El marco muestral hace referencia al listado de todos los elementos que conforman la población, y que contiene datos como el nombre, dirección, teléfono, correo electrónico, entre otros datos de interés. (Hair, Bush & Ortinau, 2010, p314).

2.5.4.5 Nivel de confianza

El nivel de confianza o probabilidad de éxito se define como la probabilidad de que la estimación por intervalo contenga el verdadero valor del parámetro a estimar, es decir, que el valor real esté entre los límites propuestos. (Hair, Bush & Ortinau, 2010, p314).

2.6 CONCEPTOS TECNICOS RELATIVOS AL ESTUDIO

Es necesaria una definición detallada de términos técnicos que se emplean en el ámbito médico para describir actividades, servicios y equipos empleados en este mercado. De esta manera se podrá comprender la lectura del presente estudio.

De acuerdo a la información proporcionada en la página Web MedlinePlus en su enciclopedia médica se explican los conceptos enlistados a continuación:

2.6.1 Servicios especializados

Actividades dirigidas a resolver las necesidades específicas de un cliente. Este une la experiencia, el entrenamiento, la habilidad y la capacidad para ejecutarlas. Por sus exigencias, regulaciones y costos no es fácil ofrecerlo. Su principal valor es la capacitación y el entrenamiento que deben ser certificados y avalados por un ente rector nacional e internacional.

2.6.2 Electromedicina

Especialidad conjunta de la ingeniería y la medicina, dedicada al estudio de los equipos, instrumentos y accesorios para el uso médico y el soporte de la salud. Aplica de manera beneficiosa los fenómenos de la electricidad y el electromagnetismo al campo de la práctica médica.

2.6.3 Desarrollo tecnológico

Concepto que se aplica para evaluar la utilización de los logros de la investigación científica en la producción y los servicios en una sociedad o sector. Forma de dar soluciones a problemas prácticos con la ayuda de la técnica.

2.6.4 Capacidad

Condición o cualidad de ser apto o suficiente para la realización de algo.

2.6.5 Radiación ionizante

La radiación es la transferencia de energía desde una fuente transmisora a una receptora; dentro de esta la ionizante es la que al interactuar con una sustancia le desprende un electrón o sub-partícula a sus átomos transformando la estructura de la sustancia.

2.6.6 Radioactividad

Es la capacidad natural que tiene un elemento químico de emitir radiaciones de forma espontánea.

2.6.7 Radioterapia

Es un método de tratamiento al paciente con cáncer basado en el empleo del beneficio que ofrece las radiaciones ionizantes (rayos X o radiactividad).

2.6.8 Paciente con cáncer

Persona enferma que su organismo produce un exceso de células con crecimiento y divisiones más allá de los límites normales, invadiendo sus tejidos y órganos circundante, el propio organismo no puede eliminarlas ni controlarlas, esta son las conocidas como células cancerígenas o cancerosas.

En muchos países se tiene el concepto de que este paciente no tiene cura, pero solo es una justificación de la mala práctica que hacen de los servicios de salud pública, ya que si se implementa un buen sistema de detección primaria y un tratamiento con los avances tecnológicos del momento tiene un 95 % de posibilidades de cura con muy buena calidad de vida.

2.6.9 Protección Radiológica

Es la especialidad multidisciplinaria que estudia los efectos nocivos producidos por las radiaciones ionizantes en los seres vivos, además elabora los procedimientos, normativa y métodos que se aplicarán para evitar o reducir los riesgos y daños sobre estos, siendo su objetivo principal los seres humanos.

2.6.10 Manejo de desechos radiactivos

Gestión y manipulación de material radiactivo o peligroso en desuso que procedan de la generación de electricidad, la industria o de centros médicos. Esta actividad tiene regulaciones específicas en función del tipo de material, actividad y volúmenes sus valores están establecidos por las autoridades nacionales e internacionales competentes en la materia.

2.6.11 Unidades con fuentes de Cobalto 60 de haz externo

Es un equipo electromecánico de uso médico diseñado para controlar y dirigir con precisión de forma externa un haz de radiación donde la fuente de radiación se encuentra a cierta distancia del paciente. Estos equipos son de grandes dimensiones debido a los requerimientos de protección que deben cumplir.

2.6.12 Organización Internacional de Energía Atómica

Órgano internacional que rige y establece las normas de seguridad nuclear y protección ambiental para la protección contra las radiaciones, además de publicar los reglamentos y códigos para la práctica en esta materia. Pertenece a las organizaciones internacionales conexas al sistema de las Naciones Unidas. Sus siglas OIEA.

2.6.13 Laboratorio de patrones secundarios

Está equipado con instrumentos Patrones Secundarios que han sido calibrados con Patrones Primarios de laboratorios que participan en el sistema internacional de medición de las radiaciones de la OIEA y la Organización Mundial de la Salud.

2.6.14 Calibraciones dosimétricas

Consiste en la verificación de instrumentos para medir radiación ionizante con los patrones dosimétricos de un laboratorio de patrones.

2.6.15 Calibraciones metrológicas

Consiste en la verificación de instrumentos para medición de parámetros con patrones primarios o secundarios. Es el procedimiento de comparación entre lo que indica un instrumento y lo que "debiera indicar" de acuerdo con un patrón de referencia con valor conocido.

2.6.16 Componentes radiactivos

Se entiende por "componente" a la máquina, el instrumento o el bulto blindado en que se ubica una fuente radiactiva durante su utilización.

2.6.17 Técnicas nucleares

Conjunto de procedimientos científicos aplicados a un tema donde se emplea la energía nuclear.

2.6.18 Radio-farmacia

Especialidad sanitaria que estudia los aspectos farmacéuticos, químicos, bioquímicos, biológicos y físicos de los radiofármacos.

2.6.19 Radiometría

Es la ciencia que se ocupa del estudio de la medida de la radiación electromagnética.

2.6.20 Telecomandadas

Que puede ser controlado desde un mando a distancia.

2.6.21 Equipos de rayos X

Es un equipo electromecánico que permite mediante ciertos procedimientos el diagnóstico de enfermedades con la utilización de la emisión de rayos x a través del cuerpo del paciente para ser captadas sobre una placa radiográfica.

2.6.22 Mesas

La mesa para uso médico permite posicionar al paciente total o parcialmente con facilidad para la realización de determinada práctica o estudio.

2.6.23 Piezas pre-ensambladas

Piezas que para facilitar su transporte y manejo, se unen entre sí en el proceso de producción, pero que no complementan un equipo sino hasta su instalación en el sitio donde permanecerá en funcionamiento.

2.6.24 Resonancia magnética dedicada

Equipo electromecánico de uso médico que emplea una técnica no invasiva, utiliza el fenómeno de la resonancia magnética para obtener información de la estructura y composición a analizar. La información es procesada matemáticamente por ordenadores y transformada a imágenes. Utilizada en medicina para observar alteraciones en los tejidos y detectar patologías. A diferencia de otros equipos no usa radiación ionizante, sino campos magnéticos.

2.6.25 Simuladores

Equipo electromecánico que permite la simulación de un sistema. Estos reproducen sensaciones o efectos físicos que en realidad no están sucediendo. En medicina simulan tratamientos a pacientes. En nuestro caso se emplea en los tratamientos con unidades de cobalto-60 o aceleradores lineales para no someter al paciente y al personal médico a radiaciones innecesarias.

2.6.26 Irradiadores de Sangre

Equipo electromecánico especialmente diseñado para irradiar sangre para eliminar el patógeno “injerto vs huésped” (TA-GVHD) y otros patógenos contenidos en la sangre transfundida. El efecto beneficioso de la radiación ionizante sobre la sangre es disminuir la capacidad funcional y proliferativa de los linfocitos sin dañar los otros componentes de la sangre.

2.6.27 Contenedores para transporte de material radiactivo

Recipiente con características y regulaciones específicas para el traslado de material radiactivo según sea el tipo, naturaleza y volumen del material a transportar. Este garantizará que la radiación emitida, por el material que contiene, fuera de él sea aceptable para los seres vivos.

2.7 PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES)

2.7.1 Definición de pequeña empresa

El Ministerio de Economía, Industria y Comercio en su página web proporciona el siguiente concepto: “Se entiende por pequeñas y medianas empresas (PYMES) toda unidad productiva de carácter permanente que disponga de los recursos humanos, los maneje y opere, bajo las figuras de persona física o de persona jurídica, en actividades industriales, comerciales, de servicios o agropecuarias que desarrollen actividades de agricultura orgánica.

Las empresas se clasifican según actividad empresarial como industriales, comerciales y de servicios, utilizando la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU).”

2.7.2 Acceso al financiamiento

Como lo indica el MEIC, acceder a un crédito debe ser una tarea responsable y ajustarse a la necesidad de cada empresa para que sea un verdadero beneficio, es por ello que no existe un plan de financiamiento “modelo” sino diferentes condiciones, según el tamaño, la actividad y el tiempo de recuperación del dinero.

El Ministerio de Economía, Industria y Comercio, proporciona la siguiente información en su página web:

2.7.2.1 Para adquirir un crédito se

- Debe tener claro ¿Cuál es su actividad empresarial?
- Reflexionar sobre ¿Para qué necesito financiamiento?
- Analiza ¿Qué beneficios obtendrá mi negocio?
- Conocer ¿Cuál es el tamaño de mi empresa?

2.7.2.2 Estudios sobre oferta de crédito

El Estudio de Oferta de Crédito a Pyme, es un esfuerzo que realiza el Ministerio de Economía, Industria y Comercio, para caracterizar los recursos crediticios disponibles en el mercado financiero nacional, con el objetivo de facilitar información a las empresas y dar apoyo a la toma de decisiones de la Política Pyme.

El Estudio se realiza cada seis meses y cuenta con la información de 23 entidades financieras diferentes, entre ellas: Bancos Públicos, Bancos Privados y Financieras, Fondos Especiales, Cooperativas, Microfinancieras y Fundaciones.

2.7.2.3 Sistema Banca para el Desarrollo (SBD)

El objetivo es crear un mecanismo para financiar e impulsar proyectos productivos, viables y factibles técnica y económicamente, acordes con el modelo de desarrollo del país.

2.7.2.3.1 Sujetos Beneficiarios del SBD

- Personas físicas y jurídicas de las micro y pequeñas unidades productivas de los distintos sectores que presenten proyectos viables y factibles.
- Medianas unidades productivas de los distintos sectores que presenten proyectos viables y factibles, que no sean sujetos de los servicios de crédito de los bancos públicos por los parámetros que dictan estas instituciones para medir y calificar el riesgo del deudor en su gestión ordinaria, así como por los criterios y las disposiciones de la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF).

2.7.2.3.2 Funciones del SBD

- Otorgar financiamiento por medio de Operadores financieros.
- Brindar Servicios no financieros y de desarrollo empresarial
- Otorgar avales o garantías a las personas físicas y jurídicas de las micro y pequeñas unidades productivas de los distintos sectores que presenten proyectos viables y factibles.

2.7.2.4 FODEMIPYME

Es el Fondo para el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas (FODEMIPYME) creado por la Ley 8262, administrado por el Banco Popular y de Desarrollo Comunal (BPDC).

Este fondo tiene como objetivo fomentar y fortalecer el desarrollo y la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas de la economía social, mediante el otorgamiento eficiente de avales, financiamiento de intangibles y Servicios de Desarrollo Empresarial.

2.7.2.5 Fondo de Innovación: PROPYME

Es el Programa de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (PROPYME) creado por la Ley 8262, administrado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT)

Tiene como objetivo financiar las acciones y actividades dirigidas a promover y mejorar la capacidad de gestión y competitividad de las pequeñas y medianas empresas costarricenses, mediante el desarrollo tecnológico como instrumento para contribuir al desarrollo económico.

El Fondo solo es aplicable para las pequeñas y medianas empresas, de los sectores Industrial, Comercio y Servicios.

2.7.3 Acceso al Mercado

Recomendaciones facilitadas por el Ministerio de Economía, Industria y Comercio:

2.7.3.1 ¿Cómo venderle al estado?

Las compras del Estado representan alrededor del 21% del Producto Interno Bruto (PIB), estimaciones que identifican al Estado como el mayor comprador del país.

Por lo tanto, convertirse en un proveedor del Estado para una micro, pequeña o mediana empresa; representa una oportunidad de crecimiento y negocio; máxime al considerar la gran gama de productos y servicios que requieren las instituciones de la Administración Pública.

Asimismo, los sistemas de compras del Estado tienen la ventaja de unificar requisitos; ofrecer igualdad de oportunidades para los oferentes; efectuar los trámites en línea; agilizar los procesos; entre otros.

2.7.3.1.1 Pasos para venderle al Estado

- Estar registrado y sin deudas ante la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS)
- Ser contribuyente de Tributación Directa.
- De tener personería jurídica, debe estar inscrito en el Registro Nacional.
- Registrarse como proveedor del Estado.
- Para ser acreedor de los beneficios PYME de venta al Estado, las empresas deben contar con la condición PYMES otorgada por la Dirección General de la Pequeña y Mediana Empresa (DIGEPYME) del Ministerio de Economía, Industria y Comercio, a través del SIEC.
- Valorar y definir las posibilidades de oferta.
- Presentar una oferta cumpliendo los requisitos establecidos por la institución
- Retirar la orden de compra o pedido.
- Entregar el bien o servicio según contratación preestablecida.
- Solicitar el pago según los lineamientos estipulados y acordados de forma previa con la entidad correspondiente.

2.7.3.2 ¿Cómo se puede exportar?

2.7.3.2.1 Consideraciones a tomar para exportar:

- Poseer un producto ya comercializado a nivel nacional.
- Definir los objetivos, costos y metas para exportar.
- Conocer la información requerida de los mercados de interés.
- Cumplir con los estándares internacionales de calidad.
- Conocer los operadores de transporte, así como sus precios y rutas; a fin de estimar tiempos de entrega, costos y la documentación pertinentes, según requerimientos del lugar de destino o tránsito.
- Registrarse ante la Ventanilla Única de la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER), donde se le asignará un código.
- Consultar ante PROCOMER los requisitos y trámites que se deben realizar para exportar.

Según tipo de producto, debe solicitar los permisos correspondientes en las entidades estatales competentes:

- Ministerio de Salud
- Ministerio de Agricultura y Ganadería
- Ministerio de Seguridad Pública
- Instituto del Café de Costa Rica (ICAFE)
- Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)
- Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA)
- Instituto Costarricense sobre Drogas (ICD)
- Oficina Nacional de Semillas
- Guía de Exportación para Centroamérica y Rep. Dom.

2.7.3.3 ¿Cómo se puede importar?

2.7.3.3.1 Consideraciones para importar:

- Todo importador debe registrarse ante el Órgano Nacional de Valoración y Verificación Aduanera (ONVVA) de la Dirección General de Aduanas del Ministerio de Hacienda.
- La legislación costarricense establece que los trámites de nacionalización de productos y mercancías deben ser realizados por un agente de aduanas, por lo cual es necesaria la asesoría de un agente aduanero, quien indicará la clasificación tributaria según producto, así como la carga tributaria aplicable.
- Según tipo de producto a importar, se deben solicitar los permisos correspondientes en las entidades estatales pertinentes.
- Considerar que mediante el sistema TIC@ se puede consultar trámites, documentación y demás información necesaria para la importación

2.7.3.4 ¿Cómo se conformar una franquicia?

La franquicia es un modelo de expansión empresarial, mediante el cual, el propietario de una marca o negocio (franquiciador) otorga a un tercero (franquiciado) el derecho a explotar comercialmente una marca, así como los procedimientos o prácticas comerciales en relación con la explotación del negocio (know-how), a cambio de un pago (canon y royalties) dentro de un territorio físico y periodo de tiempo determinados,

2.7.3.4.1 Pasos para constituir y vender una Franquicia (oferta):

- Contar con un negocio formal y exitoso.
- Realizar un diagnóstico del negocio con el propósito de demostrar que es exitoso.
- Poseer un diseño y estructuración de la franquicia.
- Preparación de manuales de operaciones y procedimientos.
- Inscripción ante el Registro de la Propiedad Industrial adscrito al Registro Nacional de la Propiedad, de las marcas correspondientes.
- Promoción inicial para la venta.

2.7.3.4.2 Pasos para comprar y operar una Franquicia (demanda):

- Explorar el negocio para asegurarse que se posee la experiencia suficiente para operar exitosamente.
- Superar un proceso de preselección del franquiciador, si así lo establece.
- Poseer la capacidad financiera para enfrentar la inversión inicial y el pago de franquicia.
- Firmar contrato de compra de la franquicia.
- Preparar y comprar infraestructura y equipo necesarios para operar.
- Gestionar permisos para funcionamiento.
- Realizar un mercadeo inicial.
- Inicio de operaciones.

2.7.4 Pymes y propiedad intelectual

Información brindada por el Ministerio de Economía, Industria y Comercio:

La Organización Mundial para la Propiedad Intelectual (OMPI) establece que la propiedad intelectual (P.I.) tiene que ver con las creaciones de la mente: las invenciones, las obras literarias y artísticas, los símbolos, los nombres, las imágenes y los dibujos y modelos utilizados en el comercio.

2.7.4.2 Áreas en las que se subdivide

2.7.4.2.1 Propiedad Industrial:

Incluyen las invenciones, patentes, marcas, dibujos y modelos industriales e indicaciones geográficas de procedencia.

2.7.4.2.2 Derechos de Autor y conexos:

Son los derechos de los artistas intérpretes y ejecutantes sobre sus interpretaciones y ejecuciones (abarca las obras literarias y artísticas, tales como las novelas, los poemas y las obras de teatro, las películas, las obras musicales, las obras de arte, tales como los dibujos, pinturas, fotografías y esculturas, y los diseños arquitectónicos), los derechos de los productores de fonogramas sobre sus grabaciones y los derechos de los organismos de radiodifusión sobre sus programas de radio y de televisión.

2.7.4.3 ¿Cómo beneficia la Propiedad Intelectual a las PYME'S?

- Es un valor agregado para aumentar la competitividad de las empresas, dado que así protegen las creaciones e innovaciones de sus empresas e impiden que sean copiados por otros.

- El diseño de logos, productos, nombres y demás; les generan una identidad con marcas registradas y facilitan su internacionalización comercial.
- Otorga compensaciones financieras en caso de otorgar un permiso de comercializar productos o servicios de su propiedad.
- Facilita la negociación de licencias, franquicias y otros.

CAPITULO III
METODOLOGIA DE LA
INVESTIGACIÓN

Este capítulo puntualiza las actividades que se realizaron para la obtención de información con la intención de alcanzar los objetivos planteados en esta investigación. Con la metodología utilizada se llegó al análisis de esta indagación que tiene el propósito la elaboración de un plan de mercadeo en el uso de los productos de las marcas que representa DITECSA y conocer el nivel de satisfacción existente y necesidades posibles de los clientes actuales.

3.1 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Primeramente se realiza un estudio exploratorio (cualitativo) con el fin de generar el conocimiento necesario de la actividad comercial de la empresa, determinar competidores, marcas de productos existentes, etc. Por lo general este estudio no logra o no alcanza para dar respuesta al planteamiento del problema, por lo cual se debe realizar un estudio descriptivo concluyente (cuantitativo); con el objetivo de dar respuesta a la problemática planteada en la investigación, a través del diseño de instrumentos para recolectar información pertinente, tales como encuestas estructuradas o cuestionarios.

3.1.1 Investigación Exploratoria

La investigación exploratoria de la investigación abarcó los siguientes puntos:

3.1.1.1 Contacto con DITECSA

El contacto inicial con la empresa DITECSA, se dio el 18 de junio. Se les propuso la realización de dicha investigación, la cual aceptó sin contratiempos.

En esa misma semana, se coordinó una reunión con los señores Jeiner Cubillo y David Berdellans, para exponerles en detalle el objetivo del proyecto de graduación. Adicional se les explicó las diferentes áreas o temas en los cuales se podría desarrollar la investigación para el proyecto de graduación, debido a las características y necesidades de la empresa se optó por realizar el estudio de mercado. Por lo anterior, se delimitó con los representantes de DITECSA el alcance del estudio y se quedó claro que las actividades a realizarse serían complejas debido a que en el área donde ellos se especializan que es la radioterapia, el sector es muy hermético.

Se les consultó a los señores Jeiner Cubillo y David Berdellans, representantes legales de DITECSA, qué motivos y situaciones se presentaron que llevó a la toma de decisiones de incursionar en el mercado médico en el área de radioterapia, cómo han evolucionado en el trayecto de estos años y la adquisición de representación exclusiva de marcas en equipo médico para Costa Rica y los beneficios que esto les genera.

Se realizó la revisión de los cuestionarios, y a su vez obtener el listado de empresas públicas y privadas del sector salud y sus respectivos encargados de velar por el equipo médico instalado en la empresa.

3.1.1.2 Visita a empresas

Para la aplicación de las encuestas fue necesaria la visita a ciertos hospitales, debido a la naturaleza de estos centros no fue posible conocer las instalaciones físicas donde se localizan los equipos, pero la colaboración por parte de los encargados específicamente en estos centros hospitalarios fue positiva.

Dado que los clientes actuales con los que cuenta la empresa DITECSA son diez compañías, en su mayoría del sector salud pública y los resultados obtenidos en esta etapa de investigación lo recopilado no permite conocer a fondo las características de las empresas a estudiar con el fin de tener un perfil empresarial de ellas, es por lo que se determinó la necesidad de profundizar más en el tema, así como de diseñar un

cuestionario para aplicar a los posibles clientes potenciales del sector salud privado en su mayoría y determinar la posibilidad de crecimiento de DITECSA en estas empresas seleccionadas. Esta parte de la investigación exploratoria no concibió las expectativas deseadas, por cuanto solo 14 Clínicas de las 20 consultadas, que corresponden a los clientes que DITECSA tiene interés de ofertar, respondieron a la carta de solicitud.

3.1.2 Investigación Descriptiva

Debido a las particularidades preliminares, se prosiguió con los pasos indispensables para efectuar un estudio formal, el cuál detalla lo siguiente:

3.1.2.1 Método de recolección de datos

La recolección de datos será mediante:

3.1.2.1.1 Fuentes primarias

Las fuentes de información primarias de la presente investigación de mercados están constituidas básicamente por las unidades de información a las que se le aplicará el cuestionario desarrollado por el investigador responsable del proyecto.

3.1.2.1.2 Fuentes secundarias

Las fuentes de datos secundarias utilizadas en el presente estudio se clasifican como internas y externas las cuales se detallan a continuación:

INTERNAS:

- Listado de clientes
- Información general de los productos y servicios que ofrece DITECSA

EXTERNAS:

- Internet (información referente a temas tratados en la investigación)
- Bibliográfica (libros especializados en investigación de mercados, Estadística, FODA y Mercadeo)
- Proyectos de graduación presentados por otros estudiantes como referencia para la investigación.

3.1.2.2 Detalles Estadísticos

A continuación se desglosa los detalles estadísticos empleados en esta investigación:

3.1.2.2.1 Población de estudio

La población para el estudio se define como: *“Todos los clientes actuales y potenciales de DITECSA, del sector salud ubicadas en el territorio costarricense, en el segundo semestre del año 2012”.*

El total de la población bajo la cual se guía la presente investigación de mercados es de 10 instituciones, de las cuales estas instituciones pertenecen al sector salud, y 14 empresas que se seleccionaron por conveniencia, por parte de DITECSA.

Estos datos se obtendrán del listado de contactos con que cuenta la empresa DITECSA para el caso de los clientes actuales y para los clientes potenciales se consultaron páginas web y directorio telefónico.

3.1.2.2.2 Unidad de muestreo

La unidad de muestreo se especifica como *“Una empresa privada o pública, ubicada dentro el listado de clientes actuales y potenciales de la empresa DITESA y que tenga equipo médico en el área de radioterapia o tenga interés en adquirir este tipo de equipo, al segundo semestre del 2012”*.

3.1.2.2.3 Unidad de información

La unidad de información se detalla como la persona que cuenta con la información suficiente para completar el cuestionario o el contacto directo con la empresa en estudio.

Para la presente investigación, la unidad de información es la persona encargada de realizar compras de equipo médico o en su caso el encargado de proveeduría, así como personal médico que manipule equipo de Radioterapia de las empresas privadas o públicas, ubicadas dentro el listado de clientes actuales y potenciales de la empresa DITESA, al segundo semestre del 2012.

3.1.2.2.4 Marco muestral

El marco muestral está compuesto por un listado de las instituciones, clientes actuales de DITECSA, que tengan equipo médico en el área de Radioterapia, y las 14 empresas que se seleccionaron por conveniencia de DITECSA. (Ver Anexos #3 y #4, respectivamente).

3.1.2.2.5 Tipo de muestreo

El tipo de muestreo utilizado es de tipo no probabilístico, debido a las limitaciones de los recursos que se posee a la hora de realizar las entrevistas en la investigación.

Además es no probabilístico por conveniencia, ya que se realiza con un listado de los principales clientes con los que cuenta la empresa DITECSA y se entrevistará solo a aquellos clientes que deseen colaborar con la investigación.

3.1.2.2.6 Tamaño de la muestra

De acuerdo con el propósito y los objetivos propuestos de la presente investigación de mercados, se determinó que para el estudio de los clientes actuales abarcará la población total (N= 10) por lo que se aplicará un **censo**, los clientes actuales son 10 debido al producto y servicio de especialidad, referente al área de Radioterapia. De igual forma se aplicará un **censo** (N=14), para el estudio de los clientes potenciales, los cuales la empresa desea expandir sus operaciones.

3.1.2.3 Método de recolección de la información

Por el tipo de información requerida para llevar a cabo el presente estudio, se estableció que el método de recopilación de datos más conveniente es el diseño de un *cuestionario*; el cuál pueda responder a los objetivos planteados para la elaboración de esta investigación de mercados.

En dicho cuestionario se especifica claramente el objetivo que se persigue, las instrucciones de llenado y el uso que se le dará a la información recolectada. El cuestionario para los clientes actuales cuenta con un total de 29 preguntas distribuidas en cinco secciones, la primera es de información acerca de los equipos médicos en el

área de Radioterapia, esta sección enumera 7 preguntas, la segunda sección es la del conocimiento de empresas que ofrecen equipo médico, esta sección contempla 6 preguntas, en la tercera sección que trata de los servicios que demanda la empresa, se incorpora un cuadro en donde se detalla una lista de servicios con el fin de determinar cuales se realizan de manera interna y cuales subcontratan, consta de 2 preguntas, la cuarta sección trata del grado de conocimiento acerca de DITECSA, productos y servicios que ofrece, siendo la sección de mayor interés para el cumplimiento de los objetivos propuestos, esta sección incluye 8 preguntas y la última sección detalla información acerca de la institución.

Para la investigación de los clientes potenciales se procedió de igual forma a la aplicación de un cuestionario. Este cuestionario consta de 22 preguntas distribuidas en cuatro secciones. La estructura es semejante al cuestionario aplicado a los clientes actuales, con la introducción de algunas preguntas dicotómicas. Adicional a lo anterior, para este cuestionario no aplicó la sección cuarta del cuestionario anterior.

Para ambos cuestionarios se utilizaron escalas nominales, ordinales y de intervalo.

El cuestionario aplicado a los clientes actuales y potenciales se puntualiza en el apéndice # 1 y #2 respectivamente. Agregado a lo anterior se encuentra en el apéndice #3, la carta que se les envió a las instituciones para la solicitud de información.

3.1.2.3.1 Realización del plan piloto

Al cuestionario se le realizó una prueba piloto con el fin de hacerle las correcciones finales antes de su aplicación a la población bajo estudio.

Este plan piloto se aplica a una pequeña muestra, menor a la muestra real, una semana antes de emplear los cuestionarios reales. Las modificaciones realizadas fueron principalmente de estructura de la pregunta, para mejorar la comprensión de la consulta.

3.1.2.4 Realización del trabajo de campo

Las principales actividades realizadas en la aplicación de los cuestionarios a los clientes actuales y potenciales de DITECSA están:

3.1.2.4.1 *Periodo abarcado*

Fecha de inicio: 01 de octubre de 2012

Fecha de finalización: 18 de octubre 2012

3.1.2.4.2 *Medidas de desempeño*

La población total para aplicar cuestionarios es de 24 empresas, de las cuales todas contribuyeron con la resolución del cuestionario.

Se utilizó tres formas de recopilación de la información deseada para la presente investigación de mercados, las cuales se detallan:

- Aplicación personal al encuestado
- Vía correo electrónico
- Conferencia telefónica: este método consistió en enviarle el cuestionario vía correo electrónico y mediante cita previa telefónica, el encuestado abría el archivo con el cuestionario en su computadora y le indica al aplicador las opciones a marcar.

3.1.2.4.3 Medios utilizados

Para la recopilación de la información fue necesario el uso de:

- Vehículo para la entrega y recopilación de los cuestionarios
- Correo electrónico
- Teléfono celular

3.1.2.5 Tabulación de los datos

La tabulación de datos se realizó mediante la asignación de un código numérico a las preguntas del cuestionario a realizar, de manera que sea posible elaborar gráficos y resúmenes de todas las respuestas recibidas de la unidad de muestreo, para así ejecutar el análisis posterior y generar las conclusiones y recomendaciones a partir de los datos obtenidos. En el apéndice #4, muestra un ejemplo de tabulación de datos que se propone utilizar a partir de la codificación preestablecida en cada pregunta del cuestionario.

Una vez que se han tabulado los datos, se procedió a procesarlos y analizarlos pregunta por pregunta de manera que se puedan generar conclusiones a partir de ellas. Un ejemplo de análisis de datos que se efectuó para el estudio, se detalla en los apéndices #5 y #6.

3.1.2.5.1 Codificación de los datos

La codificación de los datos es una de las partes más importantes en el proceso de este trabajo, ya que es la manera en que la información obtenida por medio del cuestionario será codificada.

La codificación de los datos se ejecutó mediante la asignación de valores numéricos a cada pregunta del cuestionario. En el cuestionario se encuentran tanto preguntas cerradas como abiertas. El siguiente ejemplo muestra una codificación realizada para la pregunta 1 del cuestionario:

¿Qué tipos de Equipos Médicos en el área de Radioterapia tiene instalados en su compañía o institución? **PUEDE MARCAR VARIAS OPCIONES**

- | | |
|--|--|
| 1. Unidad de Cobalto /_ / | 7. Equipo para terapia superficial (Equipo de Rayos X para tratar cáncer de piel) /_ / |
| 2. Sistema de Posicionamiento laser /_ / | 8. Equipo de medición (para control de calidad) /_ / |
| 3. Circuito Cerrado de TV /_ / | 9. Dosimetría personal /_ / |
| 4. Simulador de Rayos X /_ / | 10. Otro: _____ |
| 5. Acelerador Lineal /_ / | |
| 6. Sistema de Braquiterapia /_ / | |

La codificación numérica permitirá realizar el análisis de datos ejemplificado en los apéndices #5 y #6

3.1.2.5.2 Proceso de los datos

Una vez que se codificó la información obtenida en la encuesta se procedió a tabularla en un sistema de análisis de datos para así ponerla en condiciones de ser analizada estadísticamente. Se seleccionó el programa SPSS para el análisis de las encuestas.

3.1.2.5.3 Análisis de datos

Una vez tabulados los datos mediante la matriz de números similar a la que se encuentra en el apéndice #5, se procedió a la construcción de los cuadros en Word

cumpliendo las reglas básicas exigidas para la representación de la información estadística así como los gráficos elaborados en Excel.

El análisis de cada cuadro se presenta en valores absolutos y relativos, para su comprensión sea clara y fácil.

Este análisis permitió realizar las conclusiones y recomendaciones de esta investigación descriptiva. Con los resultados obtenidos del cuestionario fue posible la elaboración del Análisis FODA.

CAPITULO IV

ANALISIS DE

RESULTADOS

CLIENTES ACTUALES

En el presente capítulo se muestran los resultados obtenidos de la tabulación de las entrevistas aplicadas a los clientes actuales de DITECSA, realizada en el mes de octubre de 2012.

4.1 SECCIÓN I: INFORMACIÓN GENERAL ACERCA DE EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA.

4.1.1 Equipos Médicos en el Área de Radioterapia instalados en la compañía.

La consulta acerca de los Equipos Médicos en el área de Radioterapia instalados actualmente en las empresas, tiene el objetivo de determinar cuáles son los equipos más comunes e importantes en el tratamiento del cáncer.

A continuación se muestran los equipos instalados que poseen las 10 instituciones clientes de DITECSA en el año 2012. Entre los equipos más comunes se encuentra el dosímetro personal con un 100%, esto se debe a que por ley todo personal ocupacionalmente expuesto a las Radiaciones Ionizantes debe portar uno, en igual porcentaje se encuentra los Equipos de medición, estos se utilizan como control de calidad. Los resultados obtenidos de esta consulta son los siguientes:

Cuadro No. 1
EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA INSTALADOS
 Términos absolutos y relativos
 n=10
 -Octubre 2012-

| EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA | NÚMERO EQUIPOS | |
|---|----------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Dosimetría Personal | 10 | 100 |
| Equipo de Medición | 10 | 100 |
| Circuito Cerrado de TV | 2 | 20 |
| Simulador de Rayos X | 2 | 20 |
| Sistema de Posicionamiento laser | 2 | 20 |
| Unidad de Cobalto | 2 | 20 |
| Sistema de Braquiterapia | 1 | 10 |
| Acelerador Lineal | 1 | 10 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 10 instituciones que tienen instalados equipos de Radioterapia y por ser una pregunta de opción múltiple.

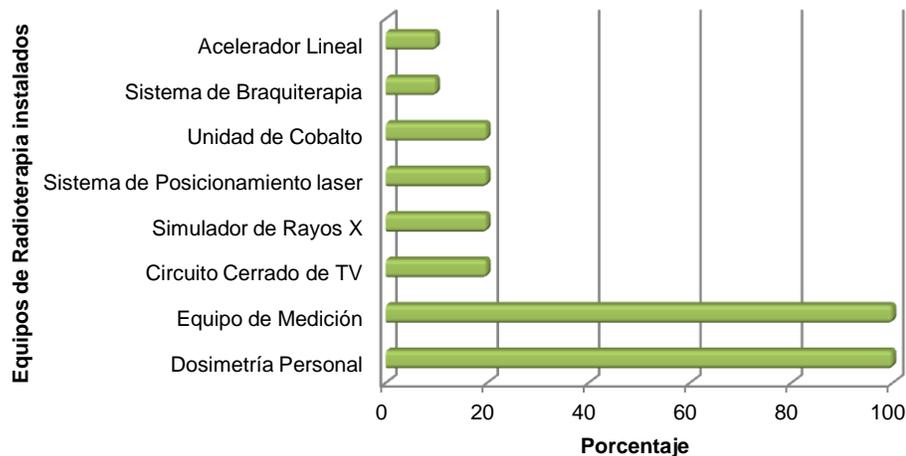
Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

El resto de los equipos con menor porcentaje, pero con mayor relevancia son las Unidades de Cobalto con un 20%, Sistema de Braquiterapia y Acelerador Lineal, con un 10% cada uno, son equipos que requieren las mejores condiciones de mantenimiento, instalación física, uso y capacitación, esto porque son los equipos que tratan directamente el cáncer. Por las condiciones especiales en la cuales se puede tener este tipo de equipo, es razón suficiente para que solo pocas instituciones posea instalado estos equipos.

Tal como lo muestran los resultados, los equipos más comunes que tienen las instituciones en su mayoría son equipos de control, por las razones anteriormente mencionadas los equipos para tratar directamente el cáncer necesitan condiciones especiales de uso e instalación.

En el siguiente gráfico se ilustra los resultados obtenidos de la consulta:

Gráfico No. 1
EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA INSTALADOS
Términos relativos
n=10
-Octubre 2012-



Fuente: Cuadro N°1

4.1.2 Averías frecuentes en los Equipos Médicos en el área de Radioterapia

Como complemento a la consulta anterior, es necesario estar enterado de las averías que se presentan con frecuencia. Con el propósito de conocer cuáles son las averías más frecuentes se enumera una serie de fallas que se consideran importantes. Pero antes de esta consulta, se les solicita que confirmen sí realmente presentan este tipo de inconvenientes.

De acuerdo con los 10 clientes encuestados, el 80% seleccionó que no ha presentado averías. El 20% confirma que sí sufrido averías. Adjunto en el cuadro se detalla esta información:

Cuadro No. 2
HA TENIDO AVERÍAS FRECUENTES EN LOS EQUIPOS MÉDICOS DE
RADIOTERAPIA

Términos absolutos y relativos
n=10
-Octubre 2012-

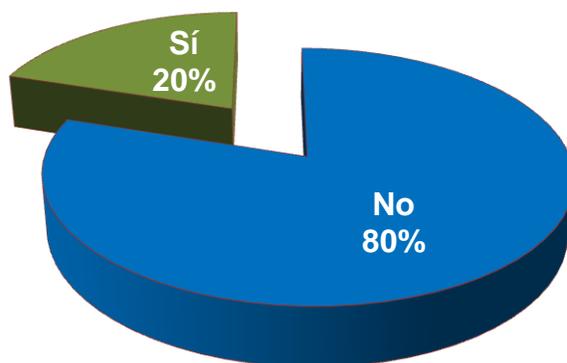
| HA TENIDO AVERIAS FRECUENTES | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|------------------------------|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| No | 8 | 80 |
| Sí | 2 | 20 |
| Total | 10 | 100 |

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

Los resultados anteriores se ilustran en el siguiente gráfico:

Gráfico No. 2
HA TENIDO AVERÍAS FRECUENTES EN LOS EQUIPOS MÉDICOS DE
RADIOTERAPIA

Términos relativos
n=10
-Octubre 2012-



Fuente: Cuadro N°2

Las averías que se presenta con mayor frecuencia se enumeran en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 3
AVERIAS FRECUENTES EN LOS EQUIPOS DE RADIOTERAPIA

Términos absolutos y relativos

n=2

-Octubre 2012-

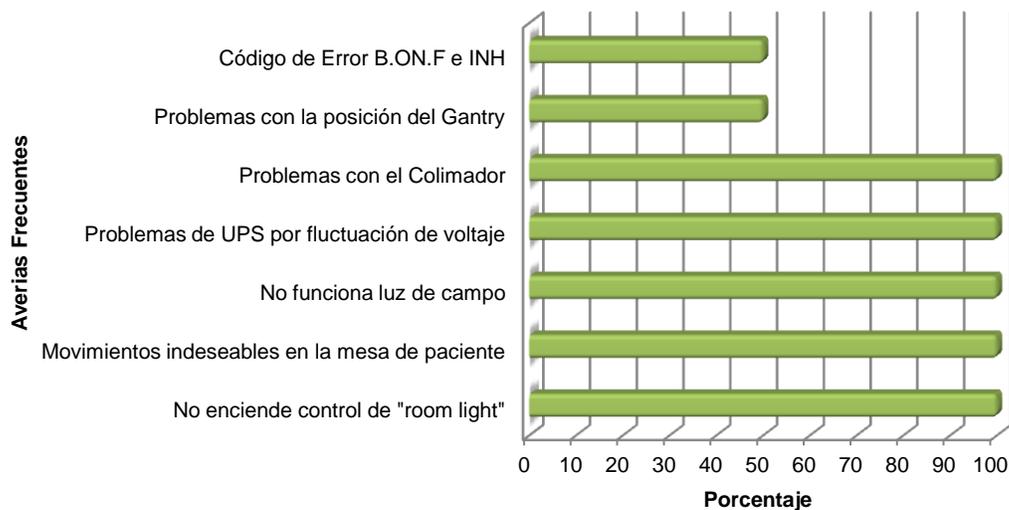
| AVERIAS EN LOS EQUIPOS DE RADIOTERAPIA | NÚMERO DE OBSERVACIONES | |
|--|-------------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| No enciende control de "room light" | 2 | 100 |
| Movimientos indeseables en la mesa de paciente | 2 | 100 |
| No funciona luz de campo | 2 | 100 |
| Problemas de UPS por fluctuación de voltaje | 2 | 100 |
| Problemas con el Colimador | 2 | 100 |
| Problemas con la posición del Gantry | 1 | 50 |
| Código de Error B.ON.F e INH | 1 | 50 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 2 instituciones que han presentado averías en los equipos de Radioterapia con reiteración y por ser una pregunta de opción múltiple.

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

En el siguiente gráfico se ilustra los resultados anteriores:

Gráfico No. 3
AVERIAS FRECUENTES EN LOS EQUIPOS DE RADIOTERAPIA
 Términos relativos
 n=2
 -Octubre 2012-



Fuente: Cuadro N°3

Las averías incidentes con 100% cada una son “No enciende control de room light”, “Movimientos indeseables en la mesa del paciente” y “No funciona luz de campo”. Con un porcentaje más bajo, correspondiente a 25% cada una, se encuentra, “Problemas con la posición del Gantry” y “Código de Error B.ON.F e INH”.

Es evidente que este tipo de fallas mecánicas y electrónicas entorpecen en gran medida la labor que los equipos de Radioterapia brindan. Tratándose de equipos relevantes para la salud de los pacientes, estas instituciones deben prestar atención minuciosa a estas fallas con el fin de crear, programar y ejecutar mantenimientos preventivos que minimicen los tiempos muertos causados a raíz de estas averías.

4.1.3 Equipos Médicos en el área de Radioterapia que poseen contratos de mantenimiento

Esta consulta se realizó con la necesidad de conocer si los equipos de Radioterapia instalados en las instituciones encuestadas poseen contrato de mantenimiento respaldado por la empresa que representa la marca a nivel nacional.

En el cuadro que se detalla a continuación se observa que los clientes que poseen equipos médicos en el área de Radioterapia, los dispositivos que tienen relación directa con la Radiación de fuentes gama poseen contrato de mantenimiento, esto se debe especialmente, por la función que cumple estas unidades, estos contratos son indispensables para garantizar el buen funcionamiento de todos los equipos.

Cuadro No. 4 EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA CON CONTRATO DE MANTENIMIENTO

Términos absolutos y relativos

n=10

-Octubre 2012-

| EQUIPOS MÉDICOS DE RADIOTERAPIA | NÚMERO DE UNIDADES QUE POSEE | TIENE CONTRATO DE MANTENIMIENTO |
|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| | ABSOLUTO | RELATIVO (%) ¹ |
| Circuito Cerrado de TV | 2 | 100 |
| Simulador de Rayos X | 2 | 100 |
| Sistema de Posicionamiento laser | 2 | 100 |
| Unidad de Cobalto | 2 | 100 |
| Sistema de Braquiterapia | 1 | 100 |
| Acelerador Lineal | 1 | 100 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción con base al número de unidades de equipos de Radioterapia que cada institución poseen con contratos de mantenimiento y por ser una pregunta de opción múltiple.

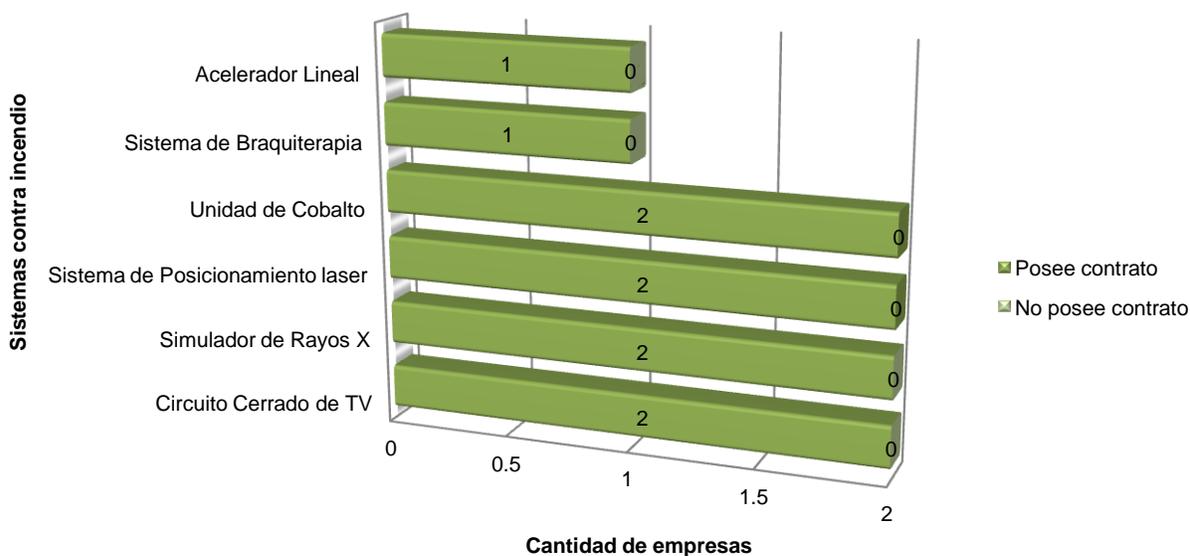
Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

Para los casos que señalaron ninguno, se debe a los equipos de Dosimetría personal, estos por ser un dispositivo de lectura electrónico de fuentes de radiación gamma, el servicio que se brinda no es de mantenimiento, sino de lectura de la radiación que el usuario ha recibido durante un periodo determinado y los resultados de la lectura deben estar dentro de los parámetros recomendados. Por lo anterior, la lectura que despliega debe ser lo más exacta posible. También se incluyen los equipos de medición, estos lo que requieren es una certificación de calibración que acredite su uso.

Al igual que el análisis en el punto 4.1.1, tanto las unidades de cobalto con un 20% como el acelerador lineal con un 10%, como se explicaba anteriormente, por la función específica que cumplen y la relevancia que tienen para el usuario deben contar estrictamente con estos contratos.

En el gráfico adjunto se muestran los resultados:

Gráfico No. 4
EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA CON CONTRATO DE
MANTENIMIENTO
 Términos absolutos
 n=10
 -Octubre 2012-



Fuente: Cuadro N°4

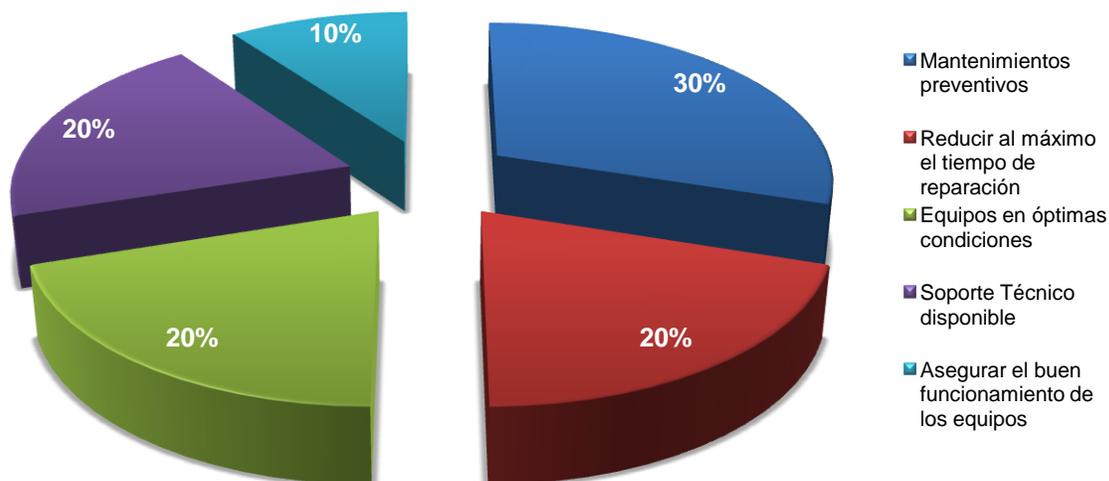
4.1.4 Beneficios que se obtiene con los contratos de mantenimiento

En esta consulta se quiso comprender a nivel funcional la importancia que representa para el usuario el poseer contratos de mantenimiento de los equipos médicos de Radioterapia.

Entre los beneficios que expresaron como relevantes se encuentra con un 30% los mantenimientos preventivos, esto se debe primordialmente, a la rentabilidad que le genera el contar con estos mantenimientos y que va de la mano con el aseguramiento del buen funcionamiento de los equipos, que en esta consulta representa el 10% del total de los encuestados. A nivel general el único objetivo que buscan con estos contratos de mantenimientos es el beneficio del paciente.

A continuación se expone los resultados gráficamente:

Gráfico No. 5
BENEFICIOS DE LOS CONTRATO DE MANTENIMIENTO
Términos relativos
n=10
-Octubre 2012-



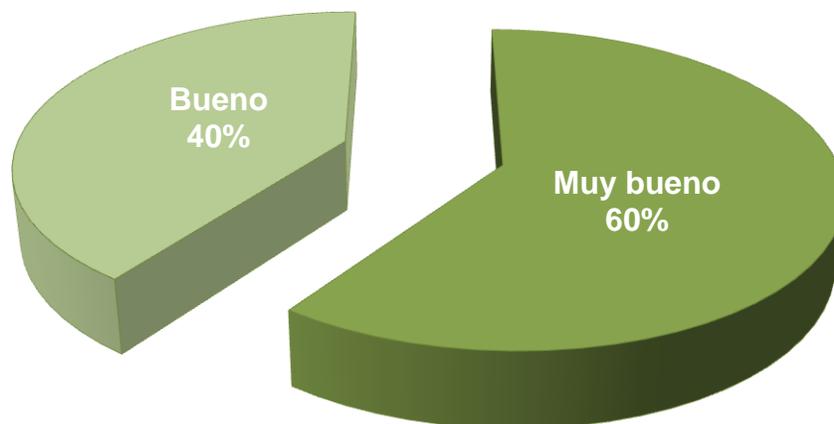
Fuente: Cuadro N°5

4.1.5 Calificación del servicio de Mantenimiento en los Equipos Médicos de Radioterapia

Es primordial que los clientes reciban un adecuado mantenimiento en sus equipos de Radioterapia, esto les permite asegurar el buen funcionamiento de los mismos, como se expresó en el punto 4.1.4, por lo anterior se le solicitó a los encuestados que calificarán este servicio con el propósito de conocer cómo se sienten con el servicio que les brindan.

A continuación se muestra gráficamente la opinión de los 10 encuestados respecto al servicio de mantenimiento de los equipos médicos de Radioterapia:

Gráfico No. 6
CALIFICACION DEL MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE RADIOTERAPIA
Términos relativos
n=10
-Octubre 2012-



Fuente: Cuadro N°6, Apéndice #8

Es evidente que los mantenimientos a los Equipos de Radioterapia son satisfactorios para los encuestados, lo que garantiza un mejor servicio de atención a los pacientes.

4.1.6 Equipos Médicos en el Área de Radioterapia que las instituciones están interesadas en adquirir y posible número de unidades a necesitar.

A las 10 instituciones encuestas se le consultó acerca del interés en adquirir Equipo Médico en el Área de Radioterapia así como el nivel de prioridad de ser posible la compra y el número de unidades que desearían adquirir, adicional a lo anterior si desean contrato de mantenimiento con la adquisición del equipo. Los resultados se muestran en la tabla 1.

En dicha tabla se destaca que el Sistema de Braquiterapia es el equipo médico que presenta mayor cantidad de empresas que lo desean adquirir en total 9 compañías, y con 10 posibles unidades de compra en total con diferentes niveles de prioridad según se detallan; como prioridad 1 mostraron interés 8 instituciones con 9 posibles unidades y como prioridad 2 opinó una empresa con una posible unidad, otro dispositivo con importante aceptación es el de Dosimetría Personal el cual 7 instituciones en total mostraron interés por el mismo y con 18 posibles unidades, en el caso de éste dispositivo como prioridad 1 fue seleccionado por 2 instituciones con 4 posibles unidades y como prioridad 2 lo escogieron 5 instituciones con 12 unidades.

Los equipos de Terapia Superficial son de interés para 6 instituciones con un total de 7 posibles unidades, el equipo de medición en 2 instituciones existe interés en ser parte de sus planes de adquisición con un total de 2 posibles unidades.

En el caso del Acelerador Lineal, Unidad de Cobalto, Simulador de Rayos X, Sistema de posicionamiento laser y Circuito cerrado de TV, son equipos que se deben obtener en conjunto, por lo que la adquisición de estos equipos es costosa. También influye el hecho que la Caja Costarricense de Seguro Social está invirtiendo en un edificio de tres

pisos en el Hospital México, institución especializada en Radioterapia, podrán en funcionamiento cuatro aceleradores lineales y dos unidades de cobalto, lo cual según estimaciones realizadas por la CCSS, estos equipos cubren la demanda actual y potencial. Tales resultados se detallan de manera completa en la tabla que se presenta a continuación.

Tabla N°1
EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA QUE LAS EMPRESAS
ESTAN DISPUESTAS A ADQUIRIR SEGÚN NIVEL DE PRIORIDAD Y POSIBLE
NÚMERO DE UNIDADES
 Términos absolutos
 n=10
 -Octubre 2012-

| Equipo Médico | NIVEL DE PRIORIDAD ¹ vs. POSIBLE NUMERO UNIDADES | | | | CONTRATO DE MANTENIMIENTO |
|--|--|---|---|----------|------------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | UNIDADES | SÍ |
| Sistema de Braquiterapia | 8 | 1 | | 10 | 9 |
| Dosimetría personal | 2 | 5 | | 18 | 7 |
| Equipo para terapia superficial (equipo de Rayos X para tratar cáncer de piel) | 4 | 1 | 1 | 7 | 6 |
| Equipo de medición (para control de la calidad) | 1 | 1 | | 2 | 2 |
| Acelerador lineal | | | | | |
| Unidad de Cobalto | | | | | |
| Simulador de Rayos X | | | | | |
| Sistema de posicionamiento laser | | | | | |
| Circuito cerrado de TV | | | | | |

Notas: 1/ Los niveles de prioridad se dan en un rango de 1 a 3, en donde 1: más urgente, 2: urgente y 3: menos urgente.

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

Como se detalló en la tabla N° 1, existe un interés importante en el sistema de Braquiterapia y Dosimetría Personal, entre otros equipos en radioterapia. A partir de ésta identificación de necesidades de equipamiento en las instituciones unido a la idea de parte de DITECSA de generar una ventaja competitiva con respecto a los equipos brindados por los competidores.

4.2 SECCIÓN II: CONOCIMIENTO DE EMPRESAS DE EQUIPO MÉDICO.

4.2.1 Enunciar empresas que proveen Equipos Médicos en el Área de Radioterapia.

Para la presente investigación, es indispensable conocer la posición de las empresas competencia de DITECSA en el mercado nacional y la percepción que tienen los usuarios de cada una.

De un total de 10 instituciones, a las cuales se les realizó la consulta acerca del conocimiento de empresas que distribuyen equipos médicos en el área de Radioterapia, se evidencia que tanto DITECSA como Colé, con un 100%, están posicionadas en la mente del consumidor, seguido por Makol, con un 90% del total de los encuestados. Tales resultados se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 7
CONOCIMIENTO DE EMPRESAS QUE OFRECEN EQUIPO MÉDICO EN EL AREA
DE RADIOTERAPIA

Términos absolutos y relativos

n=10

-Octubre 2012-

| EMPRESAS | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|-------------------------------|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Colé | 10 | 100 |
| Ditecsa | 10 | 100 |
| Makol | 9 | 90 |
| Medics de Centroamérica | 8 | 80 |
| Elvatron | 6 | 60 |
| Multiservicios Electromédicos | 6 | 60 |
| Promed | 6 | 60 |
| Tecami | 3 | 30 |
| Otro ² | 4 | 40 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 10 instituciones, las cuales conocen empresas que ofrecen los equipos de Radioterapia y por ser una pregunta de opción múltiple.

2/ Se mencionó como otras empresas: Siemens, Meditek, Fares Medik e Implantec.

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

En el cuadro se aprecia la posición que tienen las empresas que proveen equipos de Radioterapia en los clientes actuales de DITECSA, esto demuestra que los principales competidores son Colé, Makol y Medics de Centroamérica.

4.2.2 Empresas en las que ha adquirido Equipo de Radioterapia o Servicio de Mantenimiento

Es trascendental conocer a través de los encuestados, en cuáles empresas a parte de DITECSA, han adquirido algún tipo de servicio o equipo médico.

Por lo anterior, se obtuvo de las 10 empresas encuestadas, que definitivamente el 100% tiene relación comercial con DITECSA, seguido por Colé con un 80% y Makol con un 70%, estos resultados se aprecian en el cuadro adjunto:

Cuadro No. 8
EMPRESAS DONDE HAN ADQUIRIDO EQUIPO MÉDICO O SERVICIO EN EL AREA DE RADIOTERAPIA
 Términos absolutos y relativos
 n=10
 -Octubre 2012-

| EMPRESAS | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|-------------------------------|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Ditecsa | 10 | 100 |
| Colé | 8 | 80 |
| Makol | 7 | 70 |
| Medics de Centroamérica | 6 | 60 |
| Elvatron | 4 | 40 |
| Multiservicios Electromédicos | 3 | 30 |
| Promed | 3 | 30 |
| Tecami | 1 | 10 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 10 instituciones, las cuales han adquirido o solicitado los equipos de Radioterapia y/o Servicio de Mantenimiento y por ser una pregunta de opción múltiple.

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

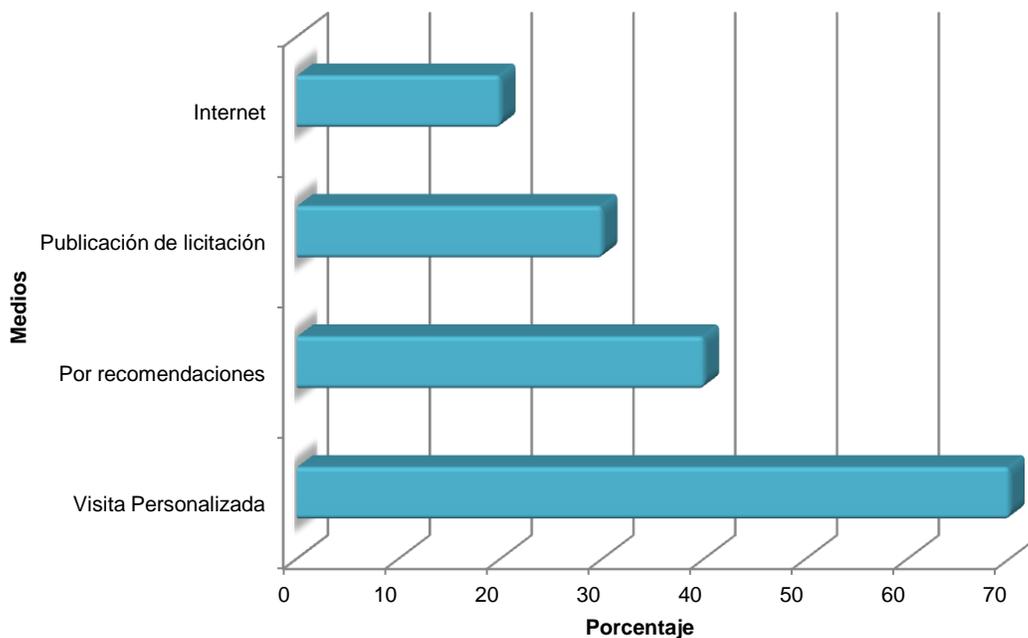
Es importante mencionar que Promed con un 30%, se ha posicionado estratégicamente en el Hospital México, eso responde a que las unidades de Acelerador Lineal que serán instaladas en este centro hospitalario, la marca adquirida es representada por esta empresa. Lo que la convierte en un fuerte competidor para DITECSA, junto con Colé y Makol. No obstante, es importante analizar estos porcentajes, aunque con respecto a Promed son mucho más altos, el hecho de incursionar en este centro hospitalario lo lleva a colocarse al mismo de nivel de DITECSA, Colé y Makol.

4.2.3 Medios por los que ha conocido las empresas que ofrecen Equipo de Radioterapia

Los principales medios por los que se han dado a conocer estas empresas, de acuerdo con los encuestados, el 70% lo representan las visitas personalizadas, seguido por un 40% por recomendaciones.

En el gráfico se detalla esta información:

Gráfico No. 7
MEDIOS POR LOS QUE HA CONOCIDO LAS EMPRESAS QUE OFRECEN EQUIPO DE RADIOTERAPIA
Términos relativos
n=10
-Octubre 2012-



Fuente: Cuadro N°9, Apéndice #9

De acuerdo a los resultados obtenidos, se visualiza que las visitas personalizadas y las recomendaciones seguirán siendo las aliadas en cuanto a publicidad y ventas para este tipo de empresas por los productos que ofrecen y su función específica.

Esta consulta está relacionada estrechamente con la siguiente.

4.2.4 Medios por los que ha adquirido Equipos de Radioterapia y/o Servicios de Mantenimiento

De un total de 10 empresas que ha adquirido Equipos de Radioterapia y/o Servicios de Mantenimiento, el 100% de las empresas realizan la adquisición de Equipo de Radioterapia y/o Servicios de Mantenimiento por medio de Compra Directa, el 50% también lo ha realizado por medio de licitaciones.

Tales resultados se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 10
MEDIOS POR LOS QUE HA ADQUIRIDO EQUIPO DE RADIOTERAPIA O
SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
 Términos absolutos y relativos
 n=10
 -Octubre 2012-

| MEDIOS | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|----------------|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Compra Directa | 10 | 100 |
| Licitación | 5 | 50 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 10 instituciones, la cuales indica cuales medios ha utilizado para la adquisición de equipos en Radioterapia y/o Servicio de Mantenimiento y por ser una pregunta de opción múltiple.

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

Estos datos reflejan la tendencia de las empresas en efectuar sus adquisiciones de equipos y/o servicios de mantenimiento por medio de compra de directa, siendo este el medio más utilizado actualmente por todas las empresas. Para el caso de las licitaciones se incluye solo a las instituciones públicas, regidas por la ley de Contratación Administrativa, las cuales tienen que cumplir con este proceso. La ventaja en ciertas instituciones que brindan servicios de salud pública es que pueden excluir este proceso y realizar adquisiciones por medio de compra directa. Con los resultados

obtenidos se logra establecer que las instituciones tanto públicas como privadas utilizan el mismo medio para la adquisición de equipo y/o servicios de mantenimiento, esto permite analizar mejor la estrategia de ventas de empresas como DITECSA para asegurar un espacio en estas instituciones.

4.2.5 Calificación de la experiencia de compra o servicio brindado por las empresas

De un total de 10 instituciones que han adquirido equipo médico o servicio de mantenimiento, se detalla en la siguiente tabla, la evaluación respectiva por parte de las instituciones que tuvieron la experiencia de compra o servicio de mantenimiento por las empresas mencionadas en el punto 4.2.2.

Tabla N°2
EVALUACIÓN POR PARTE DE LAS INSTITUCIONES CON RELACIÓN A LA
EXPERIENCIA DE COMPRA O SERVICIO BRINDADO POR LAS EMPRESAS QUE
OFRECEN ESTE SERVICIO

Términos absolutos

n=10

-Octubre 2012-

| Empresa | Calificación del Servicio | | | | | | Total de empresas |
|-------------------------------|---------------------------|-----------|-------|---------|------|----|-------------------|
| | Excelente | Muy Buena | Buena | Regular | Mala | NR | Absoluto |
| Ditecsa | 2 | 7 | | | | 1 | 9 |
| Colé | 3 | 5 | | | | 2 | 8 |
| Makol | 4 | 3 | | | | 3 | 7 |
| Medics de Centroamérica | 2 | 4 | | | | 6 | 6 |
| Elvatron | 2 | 2 | | | | 6 | 4 |
| Multiservicios Electromédicos | 1 | 2 | | | | 7 | 3 |
| Promed | | 3 | | | | 7 | 3 |
| Tecami | 1 | | | | | 9 | 1 |

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

En la tabla anterior se muestra la calificación que obtuvieron las empresas que han ofrecido equipo médico y/o servicio de mantenimiento y han concretado alguna relación comercial con las instituciones que son clientes actuales de DITECSA. La calificación por parte de DITECSA, Colé y Makol fundamentalmente es percibida como excelente a muy buena. Lo importante a destacar es que el servicio brindado por estas empresas es evaluada de manera positiva por las instituciones bajo estudio, lo cual es un factor a considerar dado que se traduce en una amenaza para el DDITECSA por cuanto estas empresas conocen la forma de satisfacer las necesidades de las instituciones en estudio.

4.2.6 Características o beneficios que buscan en una empresa que ofrezca Equipo Médico

De un total de 10 empresas que poseen equipo en el área de radioterapia actualmente, se destaca que el 100% de las instituciones buscan en las empresas que ofrezcan equipo médico en el área de Radioterapia: profesionales certificados, buen servicio al cliente, técnicos capacitados y buena capacidad de respuesta. Un 70% buscan bajos costos, el 50% de las empresas opinan que la capacitación continua es relevante y el 30% que debe poseer adecuadas instalaciones.

Estos datos se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 11
BENEFICIOS O CARACTERISTICAS QUE BUSCAN LAS EMPRESAS QUE
ADQUIEREN EQUIPO DE RADIOTERAPIA

Términos absolutos y relativos

n=10

-Octubre 2012-

| BENEFICIOS O CARACTERISTICAS | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|-------------------------------|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Profesionales certificados | 10 | 100 |
| Buen servicio al cliente | 10 | 100 |
| Técnicos capacitados | 10 | 100 |
| Buena capacidad de respuesta | 10 | 100 |
| Bajo costo | 7 | 70 |
| Brinde capacitación continua | 5 | 50 |
| Posee adecuadas instalaciones | 3 | 30 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 10 instituciones, la cuales indican las características o beneficio con los que debe contar una empresa que brinde Equipos en Radioterapia y por ser una pregunta de opción múltiple.

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

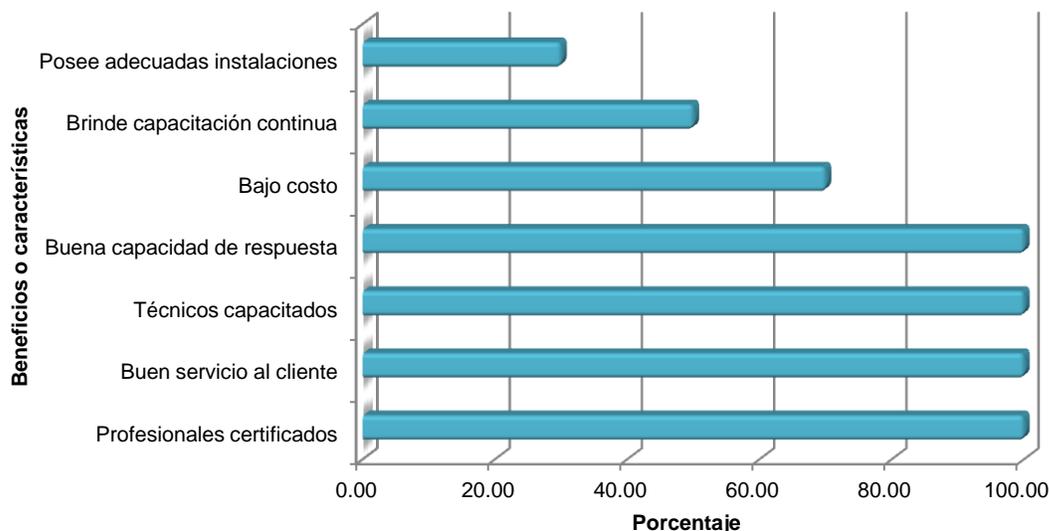
De acuerdo a los resultados mostrados en el cuadro N° 11, se ilustra tales datos en el siguiente gráfico:

Gráfico No. 8
BENEFICIOS O CARACTERÍSTICAS QUE BUSCAN LAS EMPRESAS QUE
ADQUIEREN EQUIPO DE RADIOTERAPIA

Términos relativos

n=10

-Octubre 2012-



Fuente: Cuadro N°11

El tema de beneficios que brinden las empresas que comercialicen equipo médico en el área de radioterapia, es parte de su producto aumentado y fundamentalmente para estas empresas la prioridad está centrada en ofrecer ventaja competitiva en cada uno de los aspectos evaluados por los clientes. Sin embargo es importante destacar que actualmente en las empresas bajo estudio son muy exigentes con las características mencionadas como mayor porcentaje esto por cuanto a que los equipos médicos que utilizan son muy especializados y la función que cumple es de mucho cuidado.

4.3 SECCIÓN III: SERVICIOS QUE DEMANDA LA EMPRESA SEGÚN MODALIDAD Y SUBCONTRATACIÓN.

4.3.1 Servicios que se realizan internamente y subcontratados

De un total de 10 instituciones a las que se le aplicó el cuestionario, se determinó que el servicio de cálculo y diseño de equipo médico es realizado de manera subcontratado en 9 instituciones y en una institución de ambas formas, en cuanto al servicio de instalación, éste se realiza de manera subcontratada en 8 instituciones y en 2 instituciones de ambas formas. El servicio de mantenimiento es realizado en 3 instituciones de manera interna y externamente en 6 instituciones. En cuanto a los servicios de calibración 5 instituciones lo realiza en forma interna y 5 instituciones de manera externa. Con relación a la asistencia de entrenamiento solo 2 instituciones los ejecutan internamente, mientras que 8 instituciones lo realizan subcontratado. Los servicios de desinstalación, reparación, protección radiológica y manejo de desechos radioactivos en su gran mayoría se realiza en las instituciones de manera externa.

Se destaca el hecho de que en cuanto a los servicios de manejo de desechos radioactivos las instituciones a nivel nacional no cuentan con una política adecuada para el buen manejo de estos desechos, existe el conocimiento pero hay inopia por parte de las entidades que deberían regular este tipo de desechos. Cabe mencionar que para los servicios de cálculo y diseño de equipo médico, es necesario siempre el apoyo de profesionales en esta área, esto se justifica por el hecho que el elaborar un espacio equipado como por ejemplo los equipos de Cobaltos, se necesita tener conocimientos en blindaje, ya que deben construir un “bunker” donde debe ir instalado el equipo. Tales resultados se muestran detalladamente en la siguiente tabla:

Tabla N°3
SERVICIOS QUE DEMANDA LAS INSTITUCIONES SEGÚN MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

Términos absolutos

n=10

-Octubre 2012-

| SERVICIOS | MODALIDAD DE CONTRATACIÓN | | | TOTAL DE EMPRESAS |
|---|---------------------------|----------------|-------|-------------------|
| | INTERNOS (EN PLANILLA) | SUBCONTRATADOS | AMBOS | ABSOLUTO |
| Servicio de cálculo y diseño de equipo médico | | 9 | 1 | 10 |
| Servicio de Instalación | | 8 | 2 | 10 |
| Servicio de Mantenimiento | 3 | 6 | 1 | 10 |
| Asistencia de Calibración | 5 | 5 | | 10 |
| Servicio de Desinstalación | | 9 | 1 | 10 |
| Asistencia de Entrenamiento | 2 | 8 | | 10 |
| Servicio de Reparación | | 10 | | 10 |
| Aprovisionamiento de Protección Radiológica | | 10 | | 10 |
| Manejo de Desechos Radioactivos | | 10 | | 10 |

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

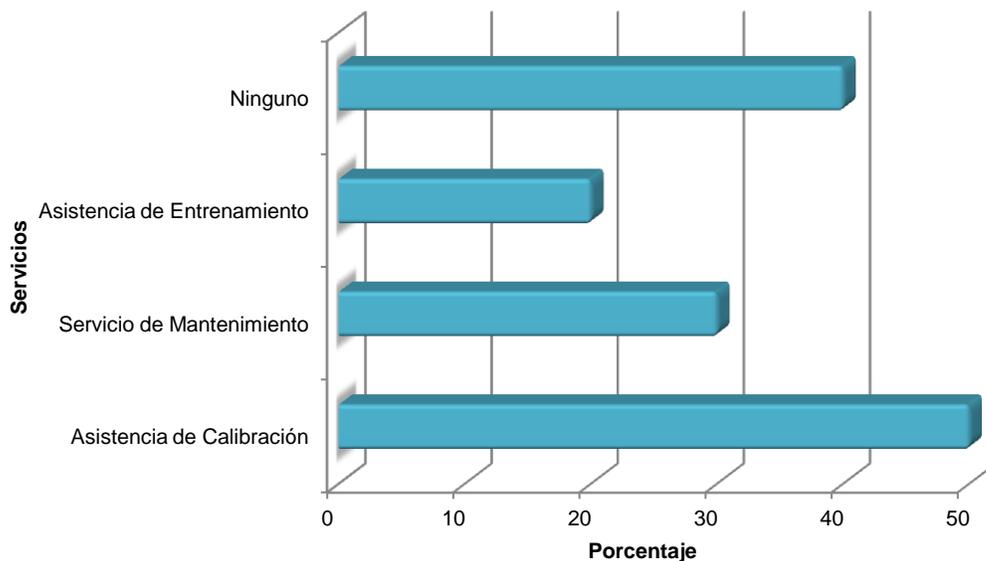
4.3.2 Servicios que demandan las empresas internamente y que desean subcontratar

De un total de 10 empresas y considerando que este tema fue estructurado en el cuestionario mediante una pregunta abierta de acuerdo a los servicios que demandan las empresas de manera interna, detallados en la tabla N° 3, se determinó que el 50% de las instituciones que realizan el servicio de calibración de manera interna desearían

sacar de planilla este servicio para poder subcontratarlo, en cuanto al servicio de mantenimiento el 30% de las instituciones desearía sacarlo de planilla para realizarlo de manera externa por medio de la subcontratación. Para la asistencia de entrenamiento el 20% está interesado en subcontratar el servicio.

Sin embargo el 40% de las instituciones no desean subcontratar ningún servicio ya sea porque tiene la contratación externa o porque no está interesada. Tales resultados se detallan en el siguiente gráfico:

Gráfico No. 9
SERVICIOS QUE DEMANDAN LAS EMPRESAS INTERNAMENTE Y QUE DESEA SUBCONTRATAR
Términos relativos
n=10
-Octubre 2012-



Fuente: Cuadro N°12, Apéndice #10

De ahí que se demuestra con esta información que hay un mercado potencial para la venta de servicios por medios de DITECSA, al menos en los temas investigados para efectos de este estudio y considerar estos servicios como ventaja competitiva.

En cuanto a la última sección del cuestionario, en la cual se analiza el grado de conocimiento que tienen las instituciones encuestadas con respecto a DITECSA se presentan los siguientes resultados de acuerdo al tema evaluado:

4.4 SECCIÓN IV: GRADO DE CONOCIMIENTO QUE TIENE LAS INSTITUCIONES ACERCA DE DITECSA.

4.4.1 Medios por los que conoció los Equipos Médicos de Radioterapia y los Servicios de Mantenimiento de DITECSA

De un total de 10 empresas el 60% de las mismas opinan conocer a DITECSA, por medio de visitas personalizadas, mientras el 30% aseguró conocerlo por recomendación e igual porcentaje indica conocerlo por medio de licitación. Tales resultados se muestran a continuación:

Cuadro No. 13
MEDIOS POR LOS QUE CONOCIO A DITECSA
 Términos absolutos y relativos
 n=10
 -Octubre 2012-

| MEDIOS | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|---------------------------|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Visita Personalizada | 6 | 60 |
| Por recomendación | 3 | 30 |
| Publicación de licitación | 3 | 30 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 10 instituciones, la cuales indican los medios por los que conoció DITECSA y por ser una pregunta de opción múltiple.

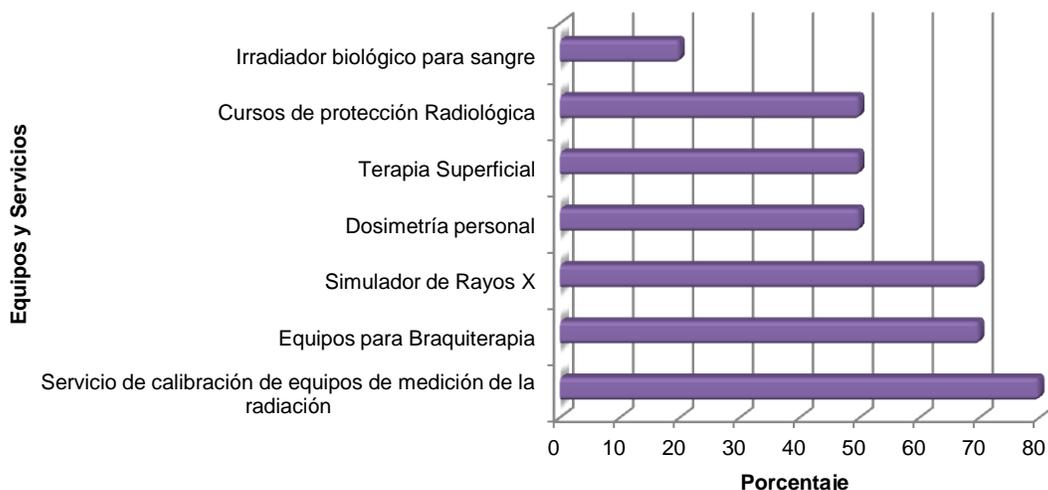
Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

De acuerdo a los resultados mostrados en el cuadro anterior, en su mayoría de las instituciones que conocen DITECSA, expresan que las visitas personalizadas representa en alguna medida un factor positivo, dado que el hecho de estar frente a frente con los clientes promocionando sus productos o servicios es estratégicamente el mejor medio para que las empresas como DITECSA desarrollen sus actividades comerciales y por ende mejor posicionamiento en el mercado médico.

4.4.2 Equipos o servicios que conoce de DITECSA

De un total de 10 instituciones que conocen DITECSA, el 80% indica que conoce el servicio de calibración de equipos de medición de la radiación, el 70% saben que comercializa sistemas de Braquiterapia y simulador de rayos X, el 50% de las instituciones entrevistadas conocen que distribuyen dosimetría personal, terapia superficial y cursos de protección radiológica y con un 20% se ubica las instituciones que conocen el irradiador biológico para sangre. Los resultados se detallan en el siguiente gráfico:

Gráfico No. 10
EQUIPOS O SERVICIOS QUE CONOCE DE DITECSA
 Términos relativos
 n=10
 -Octubre 2012-



Fuente: Cuadro N°14, Apéndice #11

Existe un buen conocimiento de parte de las instituciones clientes de DITECSA en los productos y servicios que ofrece, esto sin duda es un factor a considerar puesto que tal conocimiento de lo que es realmente DITECSA comercializa, tanto equipos médicos como servicios es fundamental para el prestigio y la diferenciación que se le desea dar a las futuras contrataciones.

De ahí, que como primer paso es necesario la insistencia ante éstas instituciones de tal manera que surja un acercamiento y una disposición de negociación entre ambas partes, labor que debe ser ardua por el hecho de que la competencia también está dispuesta a dar lucha por este mercado médico, hoy por hoy hay gran potencial de demanda de equipos médicos y servicios para el área de radioterapia, por lo que gana la empresa que ofrezca mejores beneficios o producto ampliado, por esos las empresas comercializadoras de equipo médico en el área de radioterapia deben forzar muy estratégicamente sus planes futuros a desarrollar.

4.4.3 Evaluación de los Equipos Médicos y Servicios que ofrece Ditecsa

De un total de 10 instituciones que evaluaron los equipos médicos y servicios que ofrece DITECSA llama la atención el hecho de que solo el 70% de esas instituciones evaluaron el servicio de calibración de equipos de medición de la radiación. Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

Tabla N°4
EVALUACIÓN DE LOS EQUIPOS MÉDICOS Y SERVICIOS QUE OFRECE DITECSA
 Términos absolutos
 n=10
 -Octubre 2012-

| Descripción | Calificación ¹ | | | | | | Total de empresas |
|--|---------------------------|---|---|---|---|----|-------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NR | Absoluto |
| Dosimetría personal | | | | | 1 | 9 | 10 |
| Equipos para Braquiterapia | | | | | | 10 | 10 |
| Simulador de Rayos X | | | | | | 10 | 10 |
| Cursos de protección radiológica | | | | | 4 | 6 | 10 |
| Terapia Superficial | | | | | | 10 | 10 |
| Servicio de calibración de equipos de medición de la radiación | | | | | 7 | 3 | 10 |
| Irradiador biológico para sangre | | | | | | 10 | 10 |

Notas: 1/ En una escala de 1 a 5, donde 1 es Muy Malo y 5 es Muy Bueno. NR es No Responde

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

Es evidente que las instituciones se sienten comprometidas al realizar este tipo de evaluación y es reducido el número de instituciones que dan su opinión acerca de estos equipos o servicios; para los fines que se pretenden con este estudio, es de vital importancia que las instituciones clientes de DITECSA evalúen sin recelo alguno estos equipos o servicios puesto que sería un elemento fundamental en el tanto que sea del agrado para dichas instituciones y consideren estos equipos o servicios como óptimos para desarrollar futuros requerimiento en dichas instituciones.

4.4.4 Evaluación de aspectos sobre atención brindada por el personal de DITECSA

De un total de las 10 instituciones incluidas en este estudio, el 100% de la población calificó como excelente el servicio de atención al cliente, los horarios de atención, la disponibilidad de atención, la calidad de entrenamiento y la capacidad de respuesta, en cuanto al bajo costo obtuvo una calificación entre regular y buena y la variedad de productos y servicios fue calificada entre buena y excelente, tales resultados se resumen en la siguiente tabla:

Tabla N°5
EVALUACIÓN DE ASPECTOS SOBRE ATENCIÓN BRINDADA POR EL PERSONAL
DE DITECSA
 Términos absolutos
 n=10
 -Octubre 2012-

| Descripción | Calificación del Servicio ¹ | | | | | | | | | | | Total de empresas |
|----------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|-------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NR | Absoluto |
| Atención al cliente | | | | | | | | | | 10 | | 10 |
| Bajo Costo | | | | | | | 3 | 4 | 2 | | 1 | 10 |
| Horario de atención | | | | | | | | | | 10 | | 10 |
| Variedad de servicios | | | | | | | | 1 | 1 | 7 | 1 | 10 |
| Variedad de productos | | | | | | | | 2 | | 7 | 1 | 10 |
| Disponibilidad de atención | | | | | | | | | | 10 | | 10 |
| Calidad de entrenamiento | | | | | | | | | | 10 | | 10 |
| Capacidad de Respuesta | | | | | | | | | | 10 | | 10 |

Notas: 1/ En una escala de 1 a 10, donde 1 es Pésimo y 10 es Excelente. NR es No Responde
 Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

En el cuadro anterior se muestra la calificación que obtuvieron aspectos relacionados con la atención que brinda DITECSA a sus clientes actuales. La evaluación del servicio en general es percibida como muy buena a excelente.

4.4.5 Recomendaría los productos y servicios de Ditecsa

De un total de 10 instituciones a la cuales se les aplicó la pregunta, el 100% de las instituciones respondieron que sí recomendarías los productos y servicios de DITECSA. Estos resultados se muestran a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 14
RECOMIENDA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE OFRECE DITECSA
 Términos absolutos y relativos
 n=10
 -Octubre 2012-

| RESPUESTA | NÚMERO DE CLIENTES | |
|--------------|--------------------|---------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) |
| Sí | 10 | 100 |
| No | 0 | 0 |
| Total | 10 | 100 |

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

Se determina la importancia actual que le dan las instituciones a la empresa DITECSA, puesto que todas las instituciones entrevistadas como clientes actuales recomiendan los productos y servicios que ofrece, lo cual se traducen en nuevas oportunidades comerciales que le permita establecerse en el mercado médico.

Este panorama es alentador para DITECSA esto porque muchas de las negociaciones que pueda realizar con clientes potenciales pueden llegar a una buena contratación por una buena recomendación a sus clientes actuales, este tipo publicidad contribuiría en gran forma a mejorar la labor que realiza DITECSA en el desarrollo de sus actividades comerciales y satisfacer las necesidades de sus clientes.

Aunado a las consultas anteriores se integran dos preguntas donde se les cuestiona:

4.4.6 Productos y/o servicios que sugiera ofrezca Ditecsa

De un total de 10 instituciones ante esta pregunta, el 80% de las instituciones opinaron que por el momento no tienen productos o servicios propuestos para DITECSA, el 10%

indica que pueden comercializar suministros inmovilizadores y otro 10% recomienda los consumibles. Estos resultados se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 15
PRODUCTOS Y SERVICIOS SUGERIDOS PARA DITECSA
 Términos absolutos y relativos
 n=10
 -Octubre 2012-

| PRODUCTOS Y SERVICIOS | NÚMERO DE CLIENTES | |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) |
| Ninguno | 8 | 80 |
| Suministros Inmovilizadores | 1 | 10 |
| Consumibles | 1 | 10 |
| Total | 10 | 100 |

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

Tal como se observa puede llegar a existir un mercado potencial para la venta de suministros inmovilizadores y consumibles para DITECSA, lo que implica una oportunidad de negocio para implementar una estrategia comercial que marque una diferencia con respecto a lo que ofrece la competencia.

4.4.7 Recomendaciones para mejorar los servicios en general

De un total de 10 empresas el 90% no dieron recomendaciones, mientras el 10% dice que pueden aumentar la cantidad de visitas a los clientes. Tales resultados se muestran a continuación:

Cuadro No. 16
RECOMENDACIONES PARA DITECSA
 Términos absolutos y relativos
 n=10
 -Octubre 2012-

| RECOMENDACIONES | NÚMERO DE CLIENTES | |
|------------------------|--------------------|---------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) |
| Ninguno | 9 | 90 |
| Más visitas al cliente | 1 | 10 |
| Total | 10 | 100 |

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

Es esencial para DITECSA atender este tipo de recomendaciones, así lo han demostrado los resultados que se expusieron anteriormente, donde las visitas personalizadas son aliados en cuanto al desarrollo de los negocios. . Se entiende con esto que las instituciones les agrada el hecho que empresas como DITECSA enfoquen sus esfuerzos hacia este sector del mercado, lo cual es base para que exista un encadenamiento estratégico óptimo y adecuado.

CAPITULO V

ANALISIS DE

RESULTADOS

CLIENTES POTENCIALES

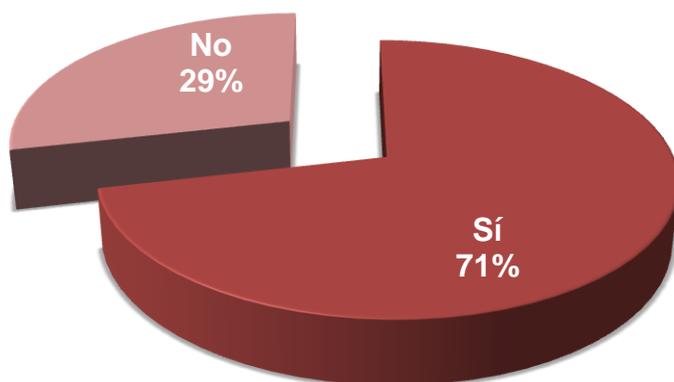
En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos de la investigación realizada a las empresas consideradas como principales clientes potenciales de DITECSA dado que estas empresas pueden adquirir en un futuro Equipo Médico en el área de Radioterapia.

5.1 SECCIÓN I: INFORMACIÓN GENERAL ACERCA DE EQUIPO MÉDICO EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA.

5.1.1 Equipos Médicos en el Área de Radioterapia instalados en la compañía.

Primeramente se le consultó a las 14 empresas acerca de los Equipos Médicos en el área de Radioterapia instalados actualmente. Se constató que 71% de estas empresas tiene equipos relacionados con la Radioterapia. Los resultados se pueden observar en el siguiente gráfico:

GRÁFICO No. 11
CUENTA CON EQUIPO MÉDICO EN EL AREA DE RADIOTERAPIA
Términos relativos
n=14
-Octubre 2012-



Fuente: Cuadro N°17, Apéndice #12

Las 10 empresas que afirmaron contar con equipos relacionados con la Radioterapia, el 90% posee dosímetros personales, los cuales como se expuso en el punto 4.1.1, estos dispositivos por su función debe ser portado por todo profesional ocupacionalmente expuesto a las Radiaciones Ionizantes, con un 40% se encuentran los equipos de medición que son usados como control de calidad. Para la opción de otros, con un 10% cuentan con un Acelerador Lineal Portátil. A continuación los resultados resumidos en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 18
EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA INSTALADOS
 Términos absolutos y relativos
 n=10
 -Octubre 2012-

| EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA | NÚMERO EQUIPOS | |
|---|-----------------------|----------------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%)¹ |
| Dosimetría Personal | 9 | 90 |
| Equipo de Medición | 4 | 40 |
| Otro ² | 1 | 10 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 10 empresas que tienen instalados equipos de Radioterapia y por ser una pregunta de opción múltiple.
 2/ Se mencionó como otro equipo: Acelerador lineal portátil.

Fuente: Investigación realizada a clientes potenciales de DITECSA

En este aspecto, se evidencia un mercado potencial, en cuanto a la falta de equipos en el área de Radioterapia en las empresas a las cuales se les aplicó la consulta.

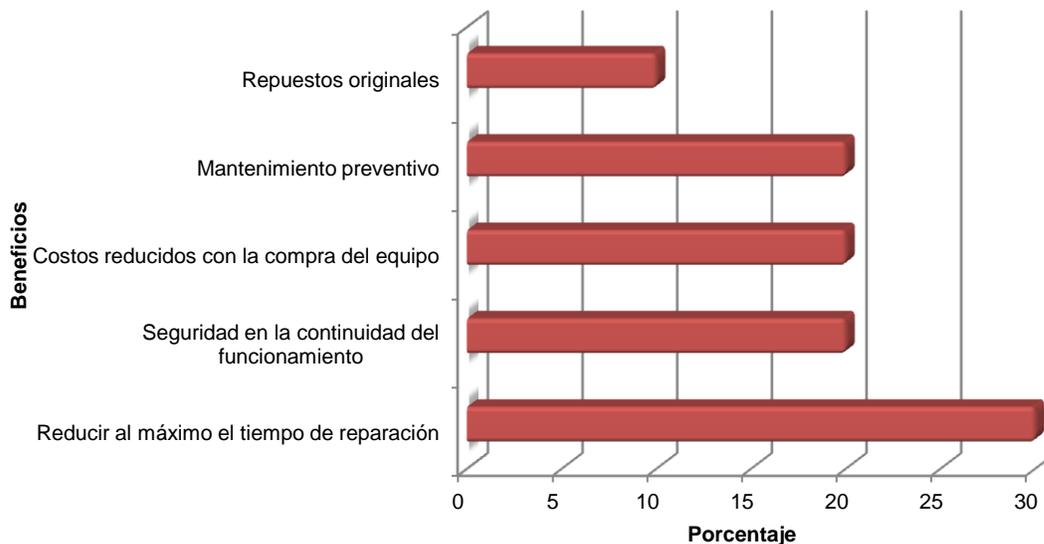
Con lo que respecta a los contratos de mantenimiento para los dispositivos de dosimetría personal y equipos de medición, como se explicó en el punto 4.1.3 por su función no requieren estos contratos. Caso contrario ocurre con el Acelerador línea portátil, el cual cuenta con su debido contrato de mantenimiento que le asegura el buen funcionamiento.

5.1.2 Beneficios que se obtiene con los contratos de mantenimiento

Para ofrecer una ventaja competitiva con respecto a los competidores, es relevante conocer lo que las empresas desean obtener en su producto aumentado. Siempre en pro del beneficio del paciente, empresas como DITECSA debe busca satisfacer este tipo de necesidades con eficiencia, agregando valor a sus productos y servicios.

La consulta realizada a las 10 empresas que cuenta con contratos de mantenimiento por poseer equipos de radioterapia, el 30% confirma que lo más importante de los contratos de mantenimiento es la reducción al máximo el tiempo de reparación. El resultado se ilustra en el siguiente gráfico:

GRÁFICO No. 12
BENEFICIOS DE LOS CONTRATOS DE MANTENIMIENTO
Términos absolutos y relativos
n=10
Octubre 2012



Fuente: Cuadro N°19, Apéndice #13

Los contratos de mantenimiento le da a los clientes confianza, en el sentido, que tienen la seguridad que sus equipos son monitoreados por profesionales, por lo que un 20% de las empresas entrevistadas indican que tienen seguridad en la continuidad del funcionamiento, con un porcentaje igual aseguran que los costos del mantenimiento son reducidos con la compra del equipo. También un 20% afirman que el beneficio de adquirir un equipo médico y que otorgue los mantenimientos preventivos afianza la decisión de compra de equipo. Con un 10% indican que le aseguran los repuestos originales, hecho de relevancia, cuando se adquiere equipos médicos especializados.

5.1.3 Evaluación del servicio de Mantenimiento en los Equipos Médicos de Radioterapia

La percepción que los clientes tengan de los servicios de mantenimiento permite tener idea de la satisfacción que reciben de estos. A las 10 empresas se le indicó que calificaran el servicio que reciben de mantenimiento, donde el 70% confirman que el servicio de mantenimiento es muy bueno y el 30% manifiestan que es bueno. En el cuadro adjunto se precisa la información:

CUADRO No. 20
CALIFICACION DEL MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE RADIOTERAPIA
 Términos absolutos y relativos
 n=10
 Octubre 2012

| CALIFICACION | NÚMERO DE CLIENTES | |
|--------------|--------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Muy bueno | 7 | 70 |
| Bueno | 3 | 30 |
| Total | 10 | 100 |

Fuente: Investigación realizada a clientes potenciales de DITECSA

Los resultados manifiestan que las empresas entrevistadas en términos generales se sienten satisfechas con el servicio de mantenimiento. Este efecto se convierte en amenaza para la empresa DITECSA, ya que debe considerar que los clientes a los cuales están dispuesto ampliar su negocio, se sienten seguros con el servicio que reciben, DITECSA al considerar este factor, debe agregarle valor al servicio de mantenimiento que ofrece.

5.1.4 Equipos Médicos en el Área de Radioterapia que las empresas están interesadas en adquirir y posible número de unidades a necesitar.

Es primordial realizar la consulta acerca de los equipos interesado o que desean adquirir.

A igual que el punto 4.1.6, se les consultó a las 14 empresas encuestas acerca del interés en adquirir Equipo Médico en el Área de Radioterapia así como el nivel de

prioridad de ser posible la compra y el número de unidades que desearían adquirir, adicional a lo anterior sí desean contrato de mantenimiento con la adquisición del equipo. Los resultados se muestran en la tabla 6.

Si se comparan los resultados obtenidos en el tabla 1 con la tabla 6, se destaca que el Sistema de Braquiterapia es el equipo médico que presenta mayor cantidad de empresas que lo desean adquirir, si se suman los totales de los clientes actuales con los clientes potenciales, en total 23 compañías están interesadas en obtener este equipo con 26 posibles unidades de compra en total con diferentes niveles de prioridad según se detallan en cada tabla para cada cliente específicamente; en el caso de Dosimetría Personal sumando ambas tablas, en total 15 empresas mostraron interés por el mismo y con 26 posibles unidades, en el caso de éste dispositivo la cantidad es cuantiosa con respecto a la cantidad de empresas que lo adquirirían, esto porque como lo indica el nombre es de uso personal.

Los equipos de Terapia Superficial son de interés para un total de 18 empresas con un total de 19 posibles unidades. Se obtuvo los mismos resultados con relación a los clientes actuales, para el equipo de medición en el cual 2 empresas mostraron interés en obtener este equipamiento con un total de 2 posibles unidades.

Como modo de recordatorio, tenemos la coyuntura del Acelerador Lineal, Unidad de Cobalto, Simulador de Rayos X, Sistema de posicionamiento laser y Circuito cerrado de TV, equipos que se deben obtener en conjunto, por lo que la adquisición de estos equipos es costosa y el hecho que la Caja Costarricense de Seguro Social está invirtiendo en un edificio de tres piso en el Hospital México, institución especializada en Radioterapia, con esto abarca la demanda actual y potencial. En la tabla siguiente se precisa los resultados obtenido a esta consulta:

Tabla N°6
EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA QUE LAS EMPRESAS
ESTAN DISPUESTAS A ADQUIRIR SEGÚN NIVEL DE PRIORIDAD Y POSIBLE
NÚMERO DE UNIDADES

Términos absolutos

n=14

-Octubre 2012-

| Equipo Médico | NIVEL DE PRIORIDAD ¹ vs. POSIBLE NUMERO UNIDADES | | | | CONTRATO DE MANTENIMIENTO |
|--|--|---|---|----------|------------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | UNIDADES | SÍ |
| Sistema de Braquiterapia | 5 | 6 | 3 | 16 | 14 |
| Dosimetría personal | 4 | 1 | 3 | 8 | 8 |
| Equipo para terapia superficial (equipo de Rayos X para tratar cáncer de piel) | 6 | 3 | 3 | 12 | 12 |
| Equipo de medición (para control de la calidad) | | | 2 | 2 | 2 |
| Acelerador lineal | | | | | |
| Unidad de Cobalto | | | | | |
| Simulador de Rayos X | | | | | |
| Sistema de posicionamiento laser | | | | | |
| Circuito cerrado de TV | | | | | |

Notas: 1/ Los niveles de prioridad se dan en un rango de 1 a 3, en donde 1: más urgente, 2: urgente y 3: menos urgente.

Fuente: Investigación realizada a clientes potenciales de DITECSA

5.2 SECCIÓN II: CONOCIMIENTO DE EMPRESAS DE EQUIPO MÉDICO EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA.

Esta sección destaca, los resultados obtenidos los cuales determinan el panorama acerca de la posición en el mercado de DITECSA con relación con sus competidores en los clientes potenciales.

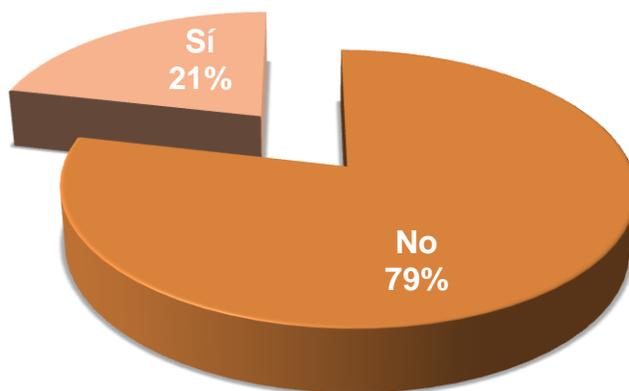
Como primer punto se les consultó si tienen conocimiento que en el mercado de equipos médicos existe la empresa DITECSA, a continuación se detalla los resultados.

5.2.1 Grado de conocimiento que tienen los clientes potenciales acerca de DITECSA

De un total de 14 empresas el 21% de las mismas opinan conocer DITECSA, mientras el 79% dice no conocerlo. Existe un regular conocimiento de parte de los clientes potenciales acerca de DITECSA, esto sin duda es un factor a considerar puesto que tal conocimiento de lo que es realmente DITECSA, así como su actividad comercial es esencial para la reputación y la diferenciación que se le desea dar a los posibles clientes potenciales.

En el gráfico adjunto se ilustran tales resultados:

GRÁFICO No. 13
CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA DITECSA
Términos relativos
n=14
Octubre 2012



Fuente: Cuadro N°21, Apéndice #14

DITECSA debe emprender como primer paso un contacto con estas empresas donde muestre su cartera de productos y servicios, explique los alcances y beneficios que como empresa tiene de las marcas que representa con el fin de desarrollar planes a futuro con los clientes potenciales.

5.2.2 Medios por los que conoció los Equipos Médicos de Radioterapia y los Servicios de Mantenimiento de DITECSA

De los 3 clientes potenciales que afirmaron conocer a DITECSA el 100% opina conocer a DITECSA, por medio de visitas personalizadas, mientras el 33% aseguró conocerlo por recomendación. Tales resultados se muestran a continuación:

CUADRO No. 22
MEDIOS POR LOS QUE HA CONOCIDO A DITECSA
 Términos absolutos y relativos
 n=3
 -Octubre 2012-

| MEDIOS | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|----------------------|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Por recomendación | 1 | 33 |
| Visita Personalizada | 3 | 100 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 3 empresas, la cuales indican los medios por los que conoció DITECSA y por ser una pregunta de opción múltiple.

Fuente: Investigación realizada a clientes potenciales de DITECSA

Sin lugar a dudas, las visitas personalizadas representan un componente efectivo, para que empresas como DITECSA aproveche la promoción sus productos o servicios ante sus clientes potenciales y lograr negociaciones y posicionamiento en el mercado médico.

5.2.3 Equipos o servicios que conoce de DITECSA

De un total de 3 empresas que conocen DITECSA, el 100% indica que conoce el servicio de calibración de equipos de medición de la radiación y cursos de protección radiológica, el 67% saben que comercializa equipos de Braquiterapia y dosimetría personal y un 33% que representan equipos de terapia superficial. Los resultados se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 23
EQUIPOS O SERVICIOS QUE CONOCE DE DITECSA
 Términos absolutos y relativos
 n=3
 Octubre 2012

| EQUIPOS O SERVICIOS | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|--|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Servicio de calibración de equipos de medición de la radiación | 3 | 100 |
| Cursos de protección Radiológica | 3 | 100 |
| Equipos para Braquiterapia | 2 | 67 |
| Dosimetría personal | 2 | 67 |
| Terapia Superficial | 1 | 33 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 3 instituciones, la cuales indican los Equipos y Servicios que conocen de DITECSA y por ser una pregunta de opción múltiple.

Fuente: Investigación realizada a clientes potenciales de DITECSA

Por parte de estas 3 empresas existe un buen conocimiento de los productos y servicios que ofrece DITECSA, esto constituye un elemento importante para realizar negociación iniciales con estas empresas.

5.2.4 Especificar empresas que proveen Equipos Médicos en el Área de Radioterapia.

La importancia de esta consulta resulta esencial para el desarrollo de la investigación, si bien quedó claro, en el punto 4.2.2 que los principales competidos de DITECSA con los clientes actuales son Colé y Makol, los siguiente resultados confirmarán la posición real de la competencia en el mercado al cual DITECSA desea expandir sus comercialización.

De un total de 14 empresas, a las cuales se les realizó la consulta acerca del conocimiento de empresas que distribuyen equipos médicos en el área de Radioterapia, se demuestra que Colé y Elvatron, con un 36%, son reconocidas por estas empresas, con un 21% del total de los encuestados se localizan Makol y DITECSA. Con un 20% cada una se incluyen las demás empresas. Tales resultados se detallan en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 24
CONOCIMIENTO DE EMPRESAS QUE OFRECEN EQUIPO MEDICO EN EL AREA
DE RADIOTERAPIA
 Términos absolutos y relativos
 n=14
 Octubre 2012

| EMPRESAS | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|-------------------------------|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Colé | 5 | 36 |
| Elvatron | 5 | 36 |
| Makol | 3 | 21 |
| Ditecsa | 3 | 21 |
| Multiservicios Electromédicos | 2 | 14 |
| Promed | 2 | 14 |
| Medics de Centroamérica | 2 | 14 |
| Ninguno | 2 | 14 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 14 instituciones, las cuales conocen empresas que ofrecen los equipos de Radioterapia y por ser una pregunta de opción múltiple.

Fuente: Investigación realizada a clientes potenciales de DITECSA

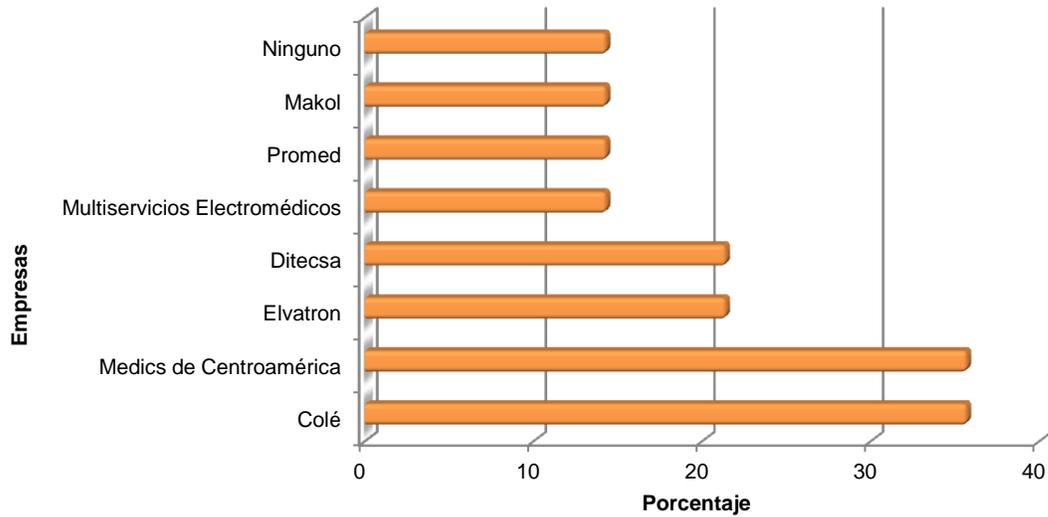
Los resultados mostrados en el cuadro anterior se ilustran en el gráfico N° 14 que se presenta a continuación:

GRÁFICO No. 14
CONOCIMIENTO DE EMPRESAS QUE OFRECEN EQUIPO MEDICO EN EL AREA
DE RADIOTERAPIA

Términos relativos

n=14

Octubre 2012



Fuente: Cuadro N°24

En la relación a los resultados obtenidos, sin dudas, se concluye que DITECSA, a nivel de clientes potenciales sus principales competidores siguen siendo Colé y Makol, pero para este caso se debe incluir Elvatron. Esto demuestra que DITECSA, debe generar estrategias competitivas que le ayuden a posicionarse en este nuevo mercado.

5.2.4 Empresas en las que ha adquirido Equipo de Radioterapia o Servicio de Mantenimiento

Se obtuvo de las 12 empresas encuestadas, el 58% afirmó no haber adquirido ningún tipo de equipo o servicios con las empresas enlistadas en la encuesta, el 17% confirmó que algún momento tuvo relación comercial con Colé y para Makol, Elvatron y DITECSA con un 8%, cada una de las empresas, estos resultados se aprecian en el cuadro adjunto:

CUADRO No. 25
EMPRESAS DONDE HAN ADQUIRIDO EQUIPO MEDICO O SERVICIO EN EL AREA
DE RADIOTERAPIA
 Términos absolutos y relativos
 n=12
 -Octubre 2012-

| EMPRESAS | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|----------|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Colé | 2 | 17 |
| Makol | 1 | 8 |
| Elvatron | 1 | 8 |
| Ditecsa | 1 | 8 |
| Ninguno | 7 | 58 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 12 instituciones, las cuales han adquirido los equipos de Radioterapia y/o solicitado los Servicio de Mantenimiento y por ser una pregunta de opción múltiple.

Fuente: Investigación realizada a clientes potenciales de DITECSA

Para esta consulta fue difícil que ciertas empresas contestaran, en algunos casos las empresas expresaron que este tipo de preguntas son comprometedoras, por lo que es complicado exponer algún argumento.

Es conveniente mencionar, que a partir de la consulta anterior y las dos siguientes la gran mayoría de los clientes potenciales a los cuales se les aplicó la encuesta, expresaron que este tipo de preguntas comprometen a cualquier empresa, razón

suficiente para entender que el análisis puede no ser el correcto por la falta de información.

5.2.5 Medios por los que ha conocido las empresas que ofrecen Equipo de Radioterapia

Los principales medios por los que se han dado a conocer estas empresas, de acuerdo con los encuestados, el 100% lo representan las visitas personalizadas, seguido por un 30% por recomendaciones.

En el cuadro se detalla esta información:

CUADRO No. 26
MEDIOS POR LOS QUE HA CONOCIDO LAS EMPRESAS QUE OFRECEN EQUIPO DE RADIOTERAPIA
Términos absolutos y relativos
n=5
-Octubre 2012-

| MEDIOS | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|----------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%)¹ |
| Visita Personalizada | 5 | 100 |
| Por recomendaciones | 3 | 60 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 5 empresas, medios por lo que ha conocido las empresas que ofrecen equipos de Radioterapia y/o Servicio de Mantenimiento y por ser una pregunta de opción múltiple.

Fuente: Investigación realizada a clientes potenciales de DITECSA

Las visitas personalizadas son el mejor aliado para generar relaciones comerciales. Para ganar territorio en este tipo de empresas, DITECSA debe extenderse personalmente y ofrecer sus producto y servicios.

5.2.6 Calificación de la experiencia de compra o servicio brindado por las empresas

De un total de 5 empresas que han adquirido equipo médico o servicio de mantenimiento, se detalla en la siguiente tabla, la evaluación respectiva por parte de las empresas que colaboraron con esta consulta.

Tabla N°7
EVALUACIÓN POR PARTE DE LAS EMPRESAS CON RELACIÓN A LA
EXPERIENCIA DE COMPRA O SERVICIO BRINDADO POR LAS EMPRESAS QUE
OFRECEN ESTE SERVICIO

Términos absolutos

n= 5

Octubre 2012

| Empresa | Calificación del Servicio | | | | | | Total de empresas |
|-------------------------------|---------------------------|-----------|-------|---------|------|----|-------------------|
| | Excelente | Muy Buena | Buena | Regular | Mala | NR | Absoluto |
| Ditecsa | | 1 | | | | | 1 |
| Colé | | 2 | | | | | 2 |
| Makol | | 1 | | | | | 1 |
| Medics de Centroamérica | | | | | | | |
| Elvatron | | 1 | | | | | 1 |
| Multiservicios Electromédicos | | | | | | | |
| Promed | | | | | | | |
| Tecami | | | | | | | |

Fuente: Investigación realizada a clientes potenciales de DITECSA

En la tabla anterior se muestra la calificación que obtuvieron las empresas que han ofrecido equipo médico y/o servicio de mantenimiento y han concretado alguna relación comercial con las empresas que son clientes potenciales para DITECSA. La calificación por parte de DITECSA, Colé, Makol y Elvatron básicamente es señalada como muy buena.

5.2.7 Características o beneficios que buscan en una empresa que ofrezca Equipo Médico

De un total de 14 empresas a la cuales se le aplicó la consulta, se destaca que el 100% de las empresas buscan en general que se enfaticen en: profesionales certificados, buen servicio al cliente, técnicos capacitados, capacitación continua y buena capacidad de respuesta. Un 86% busca bajos costos y el 14% que posee adecuadas instalaciones.

Estos datos se resumen en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 27
BENEFICIOS O CARACTERÍSTICAS QUE BUSCAN LAS EMPRESAS QUE
ADQUIEREN EQUIPO DE RADIOTERAPIA

Términos absolutos y relativos

n=14

-Octubre 2012-

| BENEFICIOS O CARACTERÍSTICAS | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|-------------------------------|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Profesionales certificados | 14 | 100 |
| Buen servicio al cliente | 14 | 100 |
| Técnicos capacitados | 14 | 100 |
| Brinde capacitación continua | 14 | 100 |
| Buena capacidad de respuesta | 14 | 100 |
| Bajo costo | 12 | 86 |
| Posee adecuadas instalaciones | 2 | 14 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 14 empresas, la cuales indican las características o beneficio con los que debe contar una empresa que brinde Equipos en Radioterapia y por ser una pregunta de opción múltiple.

Fuente: Investigación realizada a clientes potenciales de DITECSA

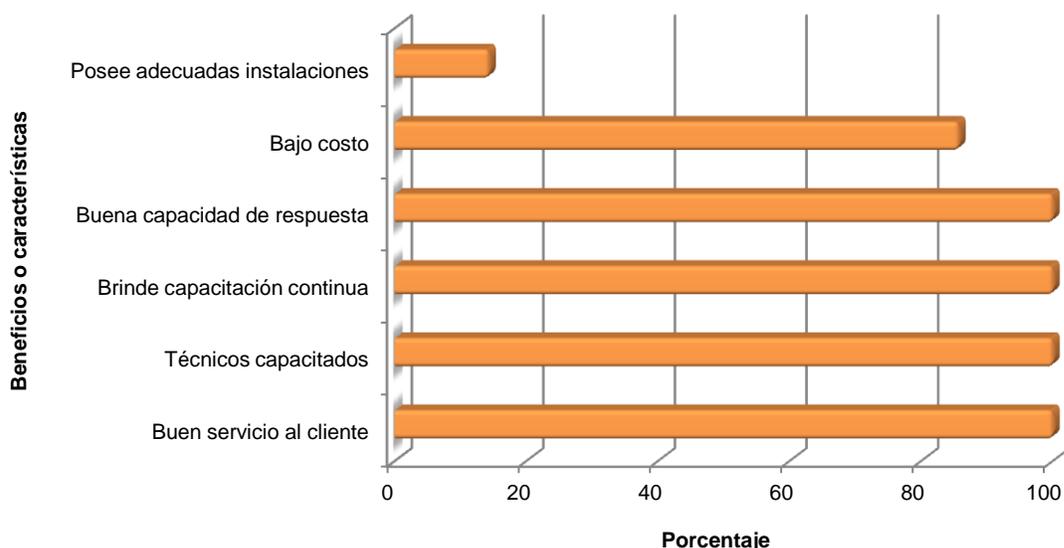
El siguiente gráfico ilustra los datos anteriores:

GRÁFICO No. 15
BENEFICIOS O CARACTERÍSTICAS QUE BUSCAN LAS EMPRESAS QUE
ADQUIEREN EQUIPO DE RADIOTERAPIA

Términos relativos

n=14

-Octubre 2012-



Fuente: Cuadro N°27

Las empresas siempre buscan beneficios adicionales cuando están interesadas en adquirir algún equipo o servicios, estas características adicionales pueden concebir más relaciones comerciales, que el simple hecho de vender un producto. Es por esto que las empresas comercializadoras deben hacer un esfuerzo multiplicador para satisfacer estas necesidades y posicionarse estratégicamente en estas empresas.

5.3 SECCIÓN III: SERVICIOS QUE DEMANDA LA EMPRESAS SEGÚN MODALIDAD DE CONTRATACIÓN.

5.3.1 Servicios que se realizan internamente y subcontratados

De un total de 14 empresas a las que se les consultó acerca de los servicios que realizan internamente y subcontratados, se comprobó que el servicio de cálculo y diseño de equipo médico es realizado de manera subcontratado en 10 empresas y en 4 empresas de ambas formas, en cuanto al servicio de instalación, éste se realiza de manera subcontratada en 9 empresas y en 5 empresas de ambas formas. El servicio de mantenimiento es realizado en 5 empresas de manera interna y externamente en 9 empresas. En cuanto a los servicios de calibración 8 empresas lo realiza en forma externa y 6 empresas de ambas maneras. Con relación a la asistencia de entrenamiento solo 2 empresas los ejecutan internamente, mientras que 12 empresas lo realizan subcontratado. Los servicios de desinstalación, son realizados por 9 empresas de forma subcontratada y 5 empresas de ambas formas. Las reparaciones en 10 empresas se realizan externamente y en 4 empresas internamente. La protección radiológica y manejo de desechos radioactivos se realiza en las empresas de manera externa.

Tales resultados se muestran detalladamente en la siguiente tabla:

Tabla N°8
SERVICIOS QUE DEMANDA LAS INSTITUCIONES SEGÚN MODALIDAD DE
CONTRATACIÓN
 Términos absolutos
 n=14
 -Octubre 2012-

| SERVICIOS | MODALIDAD DE CONTRATACIÓN | | | TOTAL DE EMPRESAS |
|---|---------------------------|----------------|-------|-------------------|
| | INTERNOS (EN PLANILLA) | SUBCONTRATADOS | AMBOS | ABSOLUTO |
| Servicio de cálculo y diseño de equipo médico | | 10 | 4 | 14 |
| Servicio de Instalación | | 9 | 5 | 14 |
| Servicio de Mantenimiento | 5 | 9 | | 14 |
| Asistencia de Calibración | | 8 | 6 | 14 |
| Servicio de Desinstalación | | 9 | 5 | 14 |
| Asistencia de Entrenamiento | 2 | 12 | | 14 |
| Servicio de Reparación | | 10 | 4 | 14 |
| Aprovisionamiento de Protección Radiológica | | 14 | | 14 |
| Manejo de Desechos Radioactivos | | 14 | | 14 |

Fuente: Investigación realizada a clientes potenciales de DITECSA

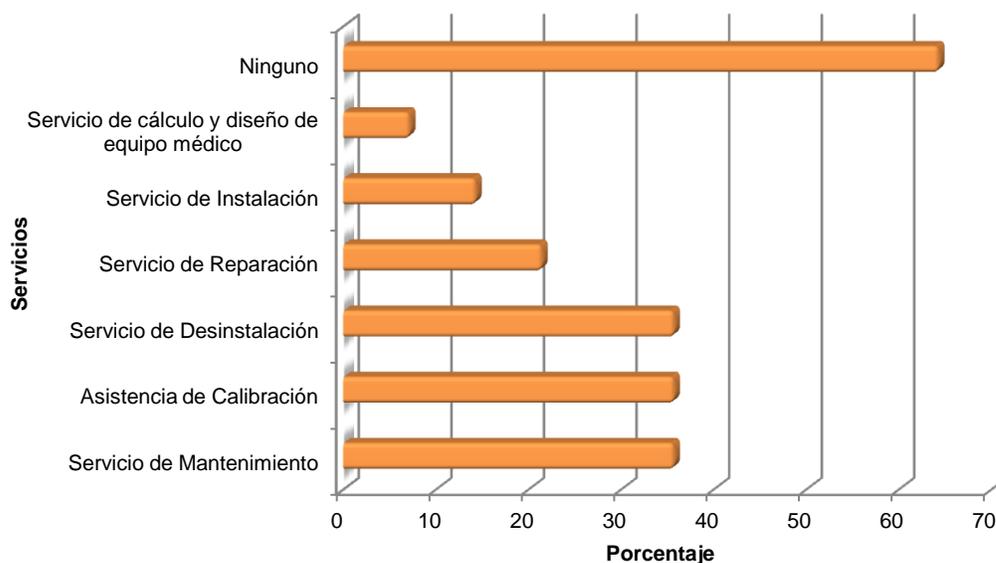
5.3.2 Servicios que demandan las empresas internamente y que desean subcontratar

De un total de 14 empresas y considerando que este tema fue estructurado en el cuestionario mediante una pregunta abierta de acuerdo a los servicios que demandan las empresas de manera interna, detallados en la tabla N° 8, se determinó que el 36%

de las empresas que realizan el servicio de mantenimiento, calibración y desinstalación de manera interna desearían sacar de planilla este servicio para poder subcontratarlo, en cuanto al servicio de reparación el 21% de las empresas desearía sacarlo de planilla para realizarlo de manera externa por medio de la subcontratación. Para el servicio de instalación el 14% considera necesario subcontratarlo.

Sin embargo el 69% de las instituciones no desean subcontratar ningún servicio. Tales resultados se detallan en el siguiente gráfico:

GRÁFICO No. 16
SERVICIOS QUE DEMANDAN LAS EMPRESAS INTERNAMENTE Y QUE DESEA SUBCONTRATAR
 Términos relativos
 n=14
 -Octubre 2012-



Fuente: Cuadro N°28, Apéndice #15

Este es un potencial mercado de servicios, al cual DITECSA puede incursionar, aunque la mayoría de las empresas ya cuentan con sus subcontratos, con una buena propuesta de valor DITECSA puede aventajar en este mercado.

CAPITULO VI

SITUACIÓN ACTUAL DE

DITECSA

6.1 MICROENTORNO DE LA EMPRESA

Se presenta a continuación información relacionada a las situaciones con los actores cercanos a la DITECSA que influyen actualmente en su capacidad para servir a sus clientes, los cuales son:

6.1.1 Situación del Mercado

Actualmente el mercado meta de DITECSA, son todas aquellas instituciones como hospitales y clínicas que brinden el servicio de Radioterapia que utilice Equipo Médico especializado para el tratamiento del cáncer dentro de sus especialidades médicas, en todo el territorio nacional y con negociaciones en Cuba y Venezuela.

Este mercado médico ha aumentado en los últimos años, instituciones como la Caja Costarricense de Seguro Social ha centrado esfuerzos por minimizar los casos de personas con cáncer, mediante campañas de prevención para detección oportuna de esta enfermedad y su tratamiento a tiempo para disminuir la tasa de mortalidad ocasionada por este padecimiento. Por ello, la inversión en el Hospital México, centro hospitalario especializado en tratamiento del cáncer, en la construcción de un edificio de tres pisos con la dedicación exclusiva para este padecimiento mediante el incremento de equipos médicos especializados como el Acelerador Lineal, esto permite abarcar toda la demanda del país con referencia al tratamiento del cáncer. La necesidad en cuanto a equipo médico en el área de radioterapia para este hospital está cubierta, con la compra de cuatro aceleradores lineales ya que cada uno tiene la capacidad en promedio de tratar un millón de pacientes.

Para el caso de centros de salud privados, está el caso del Instituto Costarricense de Oncología y Terapia Infusional (ICOT), el cual ofrece servicios de Quimioterapia y Mamografía a nivel interno, para los servicios de Radioterapias lo realiza mediante alianza estratégica con el Centro Médico de Radioterapia Irazú. Por lo que actualmente la necesidad de este centro está en la adquisición de sistemas de braquiterapia, terapia superficial para el tratamiento de la piel y dosimetría personal. Hasta el momento esta

empresa no ha realizado negociaciones con empresas costarricenses en relación a la compra de equipo médico en el área de radioterapia.

6.1.2 Situación competitiva

El principal competidor directo de DITECSA, es la empresa Colé dedicada a proveer servicios de Protección Radiológica en la Práctica Médica e Industrial en Costa Rica y Latinoamérica.

Colé proporciona productos y servicios a clientes interesados en la protección contra las radiaciones ionizantes en sectores tan diversos como la práctica de radiología convencional y dental, medicina nuclear, radioterapia así como en gammagrafía-radiografía industrial y en prácticas industriales con medidores nucleares para control de calidad y control de procesos.

Cuenta con los permisos del Ministerio de Salud Pública de Costa Rica para realizar Asesorías en Protección Radiológica. Colé está encaminada a brindar asesoría especializada a las Instituciones con fuentes de radiaciones ionizantes de modo que sean operadas de forma segura y optimizada por los trabajadores ocupacionalmente expuestos y titulares. El enfoque de Colé tiene objetivo fundamental: proteger a los pacientes, la población y el medio ambiente de los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes.

Los colaboradores de la empresa Colé recibieron entrenamiento especializado en el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de radioterapia de la empresa Gulmay Medical con sede en Inglaterra. Adicional instalaron equipo en Costa Rica, Nicaragua y Venezuela.

6.1.3 Situación del producto

El precio de los productos y los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo varía dependiendo del costo del producto o tipo de mantenimiento que el cliente quiera adquirir, ya que se cobra un solo monto que incluya todos los costos.

Es evidente que el precio que un cliente determinado deba cancelar por el producto o servicio es variable y los únicos costos que se pueden determinar por anticipado son aquellos que corresponden a gastos de operación de la empresa, que pueden establecerse de forma fija.

6.1.4 Situación de la distribución

DITECSA por ser representante exclusivo de las marcas que comercializa en el mercado médico costarricense tales como: Best Theratronics, Lactronics, Supertech, Ampronix, Esaote y UJP Praha, no utiliza canales de distribución externos para promover, vender y distribuir sus productos o servicios de mantenimiento. Por medio de visitas personalizadas, contacto vía teléfono, correo electrónico y recomendaciones llega hasta el conocimiento de sus clientes finales.

6.2 MACROENTORNO DE LA EMPRESA

6.2.1 Entorno Demográfico

El aumento de población experimentado en los últimos quince años, principalmente de extranjeros en busca de mejor calidad de vida, el cambio en los estilos de vida, la

migración de personas de lugares rurales a urbanos y aumento en la población profesional, ha originado un aumento en la demanda por servicios de salud, especialmente públicos. Los servicios de salud privados cada vez son más conscientes de este tipo de cambios por lo que establecen alianzas con los clientes que le permita a estos tener acceso a los servicios que brindan estos centros de salud privados.

6.2.2 Entorno Económico

Al existir un incremento en la población profesional y demanda en una mejor calidad, afecta directamente el factor de cambios en los ingresos y colateralmente los cambios en los patrones de gastos de los consumidores también. Las variables económicas como el ingreso, el costo de la vida, los ahorros, entre otros, influye en el mercado médico costarricense a proyectar a las instituciones públicas y privadas a realizar esfuerzos por mejorar los sistemas de salud, servicios de atención y diversidad de servicios en pro de la salud integral de la población.

6.2.3 Entorno Natural

La falta de políticas adecuadas que penalice el uso inadecuado de sistemas de desechos radiactivos, aumenta las preocupaciones ecológicas y humanas en ciertas empresas como DITECSA, pero la falta de apoyo de instituciones que generan este tipo de residuo y la falta de preocupación por parte de los entes reguladores que tiene conocimiento del riesgo hace imposible la implementación de sistemas adecuados para el buen manejo de estos desechos.

6.2.4 Entorno tecnológico

Las nuevas tecnologías, para DITECSA, es uno de los factores que más influye, esto crea nuevos mercados y mejores oportunidades para ingresar en un mercado médico donde es la renovación de la tecnología crucial para desarrollar tratamientos sobresalientes, optimizar la exactitud de los diagnósticos, en términos generales mejorar la calidad de vida de los pacientes.

6.2.5 Entorno político – legal

Las instituciones públicas están regidas por la Ley de Contratación Administrativa, por lo que DITECSA y los centros de salud públicos deben considerar la legislación creciente.

6.2.6 Entorno cultural

Actualmente la búsqueda de valores más significativos y duraderos como: la honestidad, el buen trato a los adultos mayores, la no explotación de los niños y niñas, la responsabilidad ambiental, entre otros aspectos, deben ser considerado no solo por DITECSA, sino por la empresas que deseen permanecer en el mercado. Toda empresa actualmente para continuar con su negocio tiene la obligación de responder a las necesidades integrales de toda sociedad para obtener la confianza y lealtad de sus clientes.

CAPITULO VII

ANALISIS F.O.D.A

COMPARATIVO

DITECSA – COMPETENCIA

7.1 ANÁLISIS F.O.D.A COMPARATIVO.

En el presente capítulo se presenta un análisis de las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrenta actualmente Diversidad Tecnológica S.A (DITECSA) como comercializador de Equipos Médicos en el Área de Radioterapia y Servicios de Mantenimiento en comparación con empresas de la competencia con las que comparte un lugar en el mercado, realizado en el mes de noviembre de 2012.

Con base a los resultados de las encuestas, este análisis comparativo de F.O.D.A, se ejecutará tomando en consideración uno de los dos principales competidores consecuencia del análisis realizado en los Capítulos IV y V. Esta empresa es Colé, en caso de la empresa Makol obtener información referente a esta investigación fue inaccesible.

7.1.1 Fortalezas

DITECSA

- David Berdellans fue quién instaló la Unidad de Cobalto en 1998, en el Hospital México.
- Representantes de la marca Best Theratronics Ltd., líder del mercado mundial de unidades de Cobalto 60. Los equipos de cobalto existes en el país son de esta marca por lo cual DITECSA tiene la representación exclusiva, y por ende, la obtención de los mantenimientos de estas unidades.
- Contratos de mantenimiento por más de ocho años de la tres unidades de cobalto del país, dos unidades instaladas en el Hospital México y una en el hospital San Juan de Dios.
- Los puestos que se manejan son versátiles.

- Comunicación es horizontal y expedita.
- Orientada al cliente.
- Cuenta con más de 25 años de experiencia.
- Ubicada en la Uruca a 500 metros del Hospital México.
- Incursión en el mercado médico Cubano con la instalación de un sistema de Braquiterapia.
- Adicional están ingresando al mercado médico venezolano, con la promoción de instalación de Unidades de Cobalto y Sistemas de Braquiterapia.
- Los servicios ofrecidos por DITECSA, cuentan con el apoyo de profesionales y técnicos especialistas en el campo de la Radioterapia.
- Altamente eficiente por el dinamismo e integridad en cada uno de puestos, esto permite adaptarse a las necesidades de las empresas o instituciones.
- Comercializador el único en el mercado nacional de Dosimetría personal con lectura al instante.

Colé

- Mantenimiento preventivo y correctivo de Equipo de RX para Radioterapia Superficial marca Pantak o Gulmay, instalado en Costa Rica, Nicaragua y Venezuela.
- Instalación de Equipo de RX Pantak Therapax DXT 300 para radioterapia superficial en Hospital Oncológico de Managua, Nicaragua.
- Instalación Equipo de RX Gulmay en el Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica IVIC, Venezuela, Abril 2008.
- Servicios como Rayos X convencional y Dental y Medicina Nuclear.
- Catalogo de Productos en: Rayos X Convencional, Odontología, Veterinaria e industria.
- Curso básicos y avanzados en Protección Radiológica en Clínicas y Hospitales de la CCSS y Universidades Privadas como UIA.
- Recursos Financieros adecuados.

7.1.2 Debilidades

DITECSA

- Diversidad de productos.
- DITECSA, no es reconocida por las grandes empresas privadas como Hospital Clínica Bíblica, Hospital Cima y Hospital La Católica.
- Bajos niveles de inversión publicitaria, como catálogos, página de internet, entre otros.
- Portafolio de clientes limitado.

Colé

- Precios superiores que al resto de empresas del sector.
- Alto porcentaje de productos importados.

7.1.3 Oportunidades

DITECSA - Colé

- Fuerte crecimiento del sector, principalmente de Hospitales privados con capital para invertir y la expansión de esto Hospitales a zonas como Liberia.
- Realización de ferias de la salud donde pueda ingresar al mercado médico.
- Apertura de nuevos mercados con los TLC.
- Entrar en nuevos mercados, con el auge del turismo médico.
- Ampliar la cartera de productos para satisfacer nuevas necesidades de los clientes.
- Diversificación de productos relacionados.
- Creación de un depository transitorio de desechos radioactivos. No existe actualmente un manejo adecuado.
- Implementación del irradiador biológico de sangre.

7.1.4 Amenazas

DITECSA - Colé

- Incorporación de nuevas tecnologías como por ejemplo: los aceleradores lineales en el Hospital México.
- Aparición de nuevos competidores.
- Creciente poder de negociación de clientes y/o proveedores.
- Fluctuaciones en el Tipo de Cambio.
- Alta capacidad de respuesta de los competidores a las necesidades de Clínicas y Hospitales públicos y privados.
- La mayoría de Hospitales y Clínicas públicas limitadas por un presupuesto.
- Los Hospitales y Clínicas públicas en su mayoría están en su zona de confort por lo que no están interesadas en adquirir Equipo médico en el área de Radioterapia.
- Único Centro Hospitalario público especializado en Radioterapia en el Hospital México.

7.2 COMBINACIONES Y RELACIONES ENTRE LAS DIFERENTES PARTES DEL F.O.D.A ANALIZADAS PARA DITECSAS.

7.2.1 Estrategia Fortalezas – Oportunidades

- Las marcas representadas por DITECSA, por su renombre a nivel nacional e internacional como la marca Best Theratronics Ltd. y sus contratos de mantenimiento con el Hospital México y San Juan de Dios, son antecedente suficientes para ingresar en los mercados médicos privados los cuales tiene el suficiente capital para invertir y expandir operaciones.

- Por su experiencia, conocimiento y desarrollo tecnológico por más de 25 años de conocer el mercado médico nacional, cuenta con la capacidad suficiente para la creación de un depositario de desechos radioactivos.
- Al igual que el dosímetro personal que por ley debe ser portado por todo personal ocupacionalmente expuesto, los irradiadores biológicos de sangre en un futuro se pueden convertir en uso reglamentario.
- DITECSA al contar con profesionales en conocimiento diverso, puede participar en ferias de la salud organizadas por distintas organizaciones.
- Su enfoque de orientación al cliente le permitirá visualizar las necesidades existentes actualmente en sus clientes actuales y potenciales, ampliando su portafolio de productos ante el cambio del mercado.

7.2.2 Estrategia Fortalezas – Amenazas

- Fortalecer la estructura de ventas y promociones de las marcas representadas, para bloquear a nuevos competidores y aumentar las negociaciones con clientes y proveedores.
- Establecer alianzas estratégicas con la CCSS, el ente en garantizar la seguridad social, que le permitan introducirse con Hospitales y Clínicas públicas.

7.2.3 Estrategia Debilidades - Oportunidades

- Ampliar su portafolio de productos y servicios para ingresar al mercado médico privado.
- Incrementar la inversión publicitaria hacia hospitales y clínicas privadas, lo que permite alcanzar una mayor aportación de ventas.

7.2.4 Estrategia Debilidad - Amenaza

- Ofrecer productos diferenciados, los cuales se adopten a las necesidades tanto de instituciones públicas y privadas.
- Implementar un programa de restructuración de fuerza de ventas hacia el alto desempeño, para volverse más competitiva.
- Diseñar estrategias promocionales con los productos nuevos como lo son los dosímetros personales y los sistemas de Braquiterapia, tanto a instituciones públicas como privadas, que permitan posicionarse en el mercado.
- Desarrollar estrategias publicitarias que den a conocer los nuevos productos a través de un mensaje claro.

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se expondrá las conclusiones y recomendaciones, las cuales son resultados de la investigación y análisis de los datos del estudio desarrollado, durante el segundo semestre 2012 para la empresa DITECSA.

8.1.1 Conclusiones

A continuación se presenta una serie de conclusiones, resultado del análisis generado en la investigación realizada a los clientes actuales de DITECSA, basada en los objetivos específicos planteando en el Capítulo I del presente informe.

Detalle de las conclusiones a partir de los resultados de clientes actuales

- Los equipos en el área de Radioterapia que actualmente poseen los clientes actuales de DITECSA en un alto porcentaje (100% de la población en estudio) son el dosímetro personal y equipos de medición. En un porcentaje más bajo se localizan las Unidades de Cobalto, Sistemas de Braquiterapia y Aceleradores lineales.
- Con respecto a las averías que se presentan con frecuencia, el 20% de los clientes afirmaron tener con reiteración averías, entre las más citadas se detallan: “no enciende control de room light”, “movimientos indeseables de la mesa del paciente” y “no funciona luz de campo”. Esta información le proyecta a DITECSA las fallas en las cuales el servicio de mantenimiento puede innovar, realizar y ofrecer mejoras asertivas al brindar dicho servicio.
- La gran mayoría de los equipos por sus funciones especializadas deben contar con contrato de mantenimiento, que asegure el buen funcionamiento tanto electrónica como mecánicamente. En el caso de los dosímetros personales no se les realiza mantenimiento, en su lugar se efectúa una lectura de la radiación gamma, el resultado de dicha lectura indica al usuario del dispositivo la radiación a la cual ha estado expuesto durante determinado periodo de tiempo.

- Los beneficios que se obtienen con los contratos de mantenimiento que los clientes señalaron como relevantes son los Mantenimiento Preventivos, como lo expresaron ciertos clientes la revisión periódica de los equipos médicos en el área de radioterapia, les da la seguridad que los equipos están realizando la función correctamente.
- La calificación que las instituciones encuestadas le dieron a los servicios de mantenimiento a los equipos de radioterapia, fue evaluada como “Muy bueno” (60% de los casos encuestados). Estos resultados evidencia que los clientes se sienten satisfechos con esta labor.
- Se determinó para este estudio de clientes actuales de DITECSA, que están interesados en adquirir equipos en Braquiterapia (90% de la población), dosimetría personal (70%) y equipo para terapia superficial (60%). Estos resultados son interesantes para DITECSA, para realizar negociaciones de estos equipos con las instituciones interesadas.
- En cuanto al número de unidades que las instituciones encuestadas desean adquirir se encuentra con mayor cantidad los dosímetros personales, seguido por los sistemas de Braquiterapia. A nivel de costos de las unidades, DITECSA debe ejercer sobre los clientes cierta persuasión para lograr que el cliente adquiera los equipos que le son rentables a DITECSA.
- Sólidamente se puede afirmar que los principales competidores en el mercado médico en el área de Radioterapia para DITECSA, son las empresas Colé y Makol, de acuerdo, con los resultados recibidos de la población en estudio el 100% y 90% respectivamente conocen estas empresas y el 80% y 70% tuvo relaciones comerciales con las citadas empresas.
- Se obtuvo que la mayoría de las instituciones (70%), que aplicaron al cuestionario, conocen las empresas tanto DITECSA como sus competidores por medio de las visitas personalizadas. Adicional a lo anterior, al finiquitar alguna negociación se realiza por medio de compra directa (100% de la población en estudio).
- Efectivamente DITECSA, a nivel de satisfacción con los clientes, se concluye que las instituciones en estudio, evalúan la experiencia de compra y/o servicios

brindados por DITECSA como excelente a muy bueno. El resultado con los competidores estuvo similar, esto debe considerarlo DITECSA para crear valor agregado a sus productos y/o servicios.

- Los principales beneficios considerados por los clientes actuales de DITECSA, al negociar con una empresa de comercialice equipo médico en el área de Radioterapia o brinde servicio de mantenimiento son: profesionales certificados, buen servicio al cliente y capacidad de respuesta. De acuerdo a los clientes estos aspectos marcan la diferencia cuando se negocian equipos médicos o servicios de mantenimiento.
- Los servicios que tienen mayor demanda en las instituciones consideradas como clientes actuales de DITECSA y que son realizados de manera interna son: servicio de mantenimiento, asistencia de calibración y asistencia de entrenamiento. En cuanto a los servicios realizados de manera externa tenemos: manejo de desechos radioactivos, aprovisionamiento de protección radiológica y servicio de reparación.
- De los servicios que las instituciones a las cuales se les aplicó la encuesta realizan de manera interna, y que desean subcontratar son: asistencia en calibración, servicio de mantenimiento y asistencia de entrenamiento. Esto se traduce en mercado potencial para DITECSA.
- La mayor población bajo estudio afirmó conocer a DITECSA, por medio de visitas personalizadas. Esto demuestra que el acercamiento para concretar negociación es más seguro a través de este medio.
- Los principales productos o servicios que los clientes actuales de DITECSA conocen en mayor porcentaje son: el servicio de calibración de equipos de medición de radiación (80%) y el sistema de Braquiterapia (70%).
- La evaluación que recibió el servicio de calibración de equipos fue considerada como “Muy Buena”. Esta consulta se mostró comprometedor para la mayoría de los clientes por lo que la mayoría optaron por no contestar.
- En cuanto a los aspectos sobre la atención brindada por DITECSA, señalaron con calificación de “excelente”: atención al cliente, horario de atención, disponibilidad de atención, calidad de entrenamiento y capacidad de respuesta.

Esto determina que los clientes actuales se sienten satisfechos con la labor realizada por DITECSA en sus instituciones, lo que le permite un buen posicionamiento en el mercado médico para futuras contrataciones.

- Es importante destacar que el 100% de la población en estudio recomienda los servicios y productos que comercializa DITECSA. Como sugerencia en poca proporción señalan que deben distribuir suministros inmovilizadores y consumibles y acrecentar el número de visitas, principalmente a los clientes con los que ya posee un contrato de mantenimiento.

Detalle de las conclusiones a partir de los resultados de clientes potenciales

- Los resultados obtenidos que se extrajeron del análisis a los clientes potenciales a los cuales DITECSA tiene interés de comercializar, se concluye que el 71% posee equipos en el área de Radioterapia, en su mayoría posee dosímetros personales (90% de los casos), por lo que resulta atractivo realizar convenios estratégicos con la comercialización de equipos en el área de radioterapia.
- Se comprobó que los clientes potenciales para DITECSA, muestran un interés por adquirir sistemas de Braquiterapia, dosímetros personales y equipo para terapia superficial. Mercado potencial en el cual DITECSA puede desarrollar negociaciones.
- En cuanto al grado de conocimiento de los clientes potenciales de DITECSA, éstas no tienen un conocimiento amplio de los productos y servicios que ofrece DITECSA y solamente tres de estas empresas conocen los productos que representa y los servicios que ofrece.
- Se determinó que de las tres empresas que conocen a DITECSA, los servicios que más reconocen son los cursos de protección radiológica y los servicios de calibración de equipos de medición de la radiación.
- A nivel de clientes potenciales, sus competidores siguen siendo: Colé y Makol, adicional se incorpora Elvatron. Lo que indica que DITECSA debe considerar

una posición de ventaja competitiva para participar en el mercado médico nacional con estas empresas.

- La evaluación a las empresas competencia de DITECSA, fueron calificadas como “muy buena” la experiencia de compra o servicios que hayan recibido de estas empresas.
- Los beneficios que señalan como sobresalientes en una empresa que ofrezca equipo médico en el área de radioterapia y servicios de mantenimiento son: profesionales certificados, buen servicio al cliente, capacitación continua y capacidad de respuesta.
- Es importante destacar que los servicios que demandan las empresas en su gran mayoría son subcontratados. Hecho relevante que DITECSA debe considerar como mercado potencial para ingresar a ofrecer sus servicios.
- Como conclusión general se determinó que el segmento de mercado es por beneficios, el cual DITECSA puede gestionar convenios y mercadear está conformado por *“todas aquellas instituciones o empresas pública o privadas del sector salud que tenga especialidades médicas en el área radioterapia como la oncología, ginecología y dermatología, que tenga el interés en promover la salud de sus pacientes con equipos y servicios de alto desempeño.”*

8.1.2 Recomendaciones

Se ofrecen una sucesión de recomendaciones, origen de las conclusiones, la cuales son valiosas las observaciones que se hacen:

- Como muestran los resultados de la investigación tanto los clientes actuales como potenciales, el dispositivo más utilizado es el dosímetro personal, por lo anterior se le recomienda a DITECSA comercializar el dosímetro personal marca Ecotest¹, a diferencia de los que se encuentra actualmente en el mercado, el dosímetro marca Ecotest permite una lectura casi inmediata de la radiación por medio de un infrarrojo instalado en cualquier PC, actualmente los dosímetro personales que se están usando debe ser llevado a un laboratorio con equipo especial para la lectura de la radiación. Esto definitivamente es una ventaja competitiva para DITECSA, el ofrecer este tipo de dispositivo, le permitirá al cliente información veraz, oportuna y al día.
- En cuanto a los servicios de mantenimiento que ofrece DITECSA, se le recomienda ofrecer reparaciones efectivas que aseguren el uso de los equipos por mayor tiempo, que reduzca los tiempos muertos ocasionados por las fallas que presentan estos equipos.
- De acuerdo a la información suministrada por la investigación, acerca de los equipos que los clientes actuales y potenciales muestran intereses en adquirir como los sistemas de braquiterapia², dosimetría personal y terapia superficial, se le recomienda visitar a las empresas e instituciones, plantear negociaciones estratégicas como financiamiento, leasing, arrendamiento de los equipos y/o promociones que le permitan a los clientes tener un fácil acceso a estos equipos.
- Aumentar las visitas a los clientes actuales e iniciar un plan de acercamiento a los clientes potenciales, donde le exponga los beneficios de realizar servicios por medio de contratos con la empresa DITECSA.

¹ Ver detalles y características en el Anexo #5

² Ver detalles y características en el Anexo #6

- Aunado a lo anterior se recomienda, iniciar la publicación de los equipos médicos y servicios que ofrece por medio de catálogo, revistas especializadas, anuncios enviados a correos electrónicos.
- Construir una página web de la empresa y presentar información relevante para los clientes, a parte de la base característica de toda página web, puede existir un módulo donde se pueda realizar cotizaciones en línea o hasta diseñar el área con el equipo que desea adquirir.
- Depurar, desarrollar y lanzar la idea existente acerca del Depositorio temporal de desechos radiactivos. Para que esta idea se concrete se recomienda realizar una presentación a los clientes actuales y potenciales donde exponga: los beneficios y ventajas de adquirir este tipo de servicio, concientizar acerca de la responsabilidad social que implica el buen manejo de estos desechos, convencer que existe esa necesidad en toda empresa o institución que brinde servicios de salud. Sumado a lo anterior, con referencia a los costos de invertir en un depository, se recomienda ofrecer tipos de financiamiento, para esto se puede generar alianzas entre la empresa DITECSA, banca privada o pública y el Centro de Salud (público o privado).
- La colocación de DITECSA en el mercado debe ser orientado al producto. DITECSA ofrece productos y servicios especializados, este comportamiento brinda a los clientes actuales y potenciales productos de calidad y por las funciones específicas que cumple la innovación tecnológica los favorece. La propuesta de valor se le atribuye a la adquisición de equipos y servicios de calidad y capacidad tecnológica.
- Con referencia a la competencia, se le recomienda a DITECSA, establecer un posicionamiento en las empresas y/o instituciones localizadas en su segmento de mercado. DITECSA debe proporcionar el valor que desean sus clientes y este valor deber ser mejor que el que ofrece la competencia, es decir, es indispensable coordinar todas las habilidades, conocimientos y capacidades para proporcionar mayor valor al cliente.

CAPITULO IX
ESTRATEGIA DE
MERCADEO PARA
DITECSA

9.1 ESTRATEGIA DE MERCADEO PARA DITECSA.

Concluido el proceso de análisis de la información alcanzada en la investigación de mercados, que permitió obtener conclusiones y recomendaciones, a su vez ayuda a concretar una propuesta de una estrategia de mercadeo. Esta estrategia integra los elementos que debe considerar DITECSA en cuanto a Producto (servicio), Plaza (instalaciones), Promoción y Precio.

DITECSA debe direccionar una estrategia de diferenciación con relación a sus competidores, sobresaliendo la calidad de los productos y servicios que oferta, la excelencia y prestigio de las marcas que representa, y como valor agregado, la vasta experiencia en el campo de la radioterapia con la que cuenta DITECSA; para lo cual se diseña la mezcla de mercadotecnia con el fin de lograr eficientemente el cumplimiento de los objetivos.

9.1.1 Objetivos de la Estrategia

Objetivo General

Establecer una estrategia de mercadeo para lograr el posicionamiento de la empresa DITECSA en los clientes actuales y potenciales.

Objetivos Específicos

- Aprovechar las ventajas competitivas identificadas en el estudio y seleccionar las más adecuadas de acuerdo a los objetivos de DITECSA.

- Posicionar a DITECSA como empresa que brinda planes de mantenimiento preventivo y correctivo y a su vez como oferente de equipos médicos en el área de Radioterapia.
- Proponer la mezcla de mercadotecnia para DITECSA.
- Aprovechar las fortalezas para minimizar las debilidades y redituar las oportunidades.

9.1.2 Justificación

El poder desarrollar una estrategia adecuada para DITECSA, en función del mercado y el entorno competitivo en el que se encuentra, le permitirá obtener mejor resultados en cuanto a relaciones o convenios comerciales con sus clientes tanto actuales como potenciales, esto al tener como base la investigación de mercado y el análisis comparativo del FODA expuestos en el presente documento.

Para mitigar las debilidades y beneficiarse de las oportunidades enlistadas en la presente investigación, la estrategia debe ser considerada por DITECSA como una mejora continua en favor de la empresa y sus clientes.

9.1.3 Recursos disponibles de DITECSA

La siguiente sección tiene como propósito exponer los recursos con lo que cuenta DITECSA, para llevar a cabo su actividad mercantil. Estos recursos tiene como objetivo ofrecer al cliente: satisfacción, calidad y beneficios percibidos al realizar intercambios entre DITECSA y sus clientes.

9.1.3.1 Talento Humano

La empresa DITECSA cuenta con el soporte de cinco personas. Sus principales socios Jeiner Cubillo y David Berdellans, apoyado por un asistente administrativo el señor Jorge Valverde. Adicional tienen la colaboración de dos personas como proveedores para Miami y Europa, los señores Guillermo Guerrero y Olivier Cosset respectivamente. Para las labores de contaduría y auditoria cuentan con la asistencia del señor Alfredo Chaverri.

9.1.3.2 Recursos Tecnológicos

DITECSA tiene a su disposición equipos como: computadores de escritorio y portátil, tablets, teléfono fijo y celulares, fax, equipo multifuncional (escáner, impresoras y fotocopiadora), internet alámbrico e inalámbrico.

9.1.3.3 Recursos materiales y de apoyo

Para las actividades propias de la actividad comercial, DITECSA tiene a su disposición material de apoyo, el cual permite desarrollar todas las diligencias sin contratiempos.

9.1.3 Mercado Meta

El mercado meta está definido por 24 empresas e instituciones del sector salud, tanto públicas como privadas, con especialidades médicas en el área de Radioterapia.

De las 24 empresas, 10 pertenecen a clientes actuales, por lo que se propone iniciar la labor de promoción y difusión hacia estos clientes, por tener contacto ya con DITECSA, esto favorece la relación comercial. Para las 14 empresas definidas como clientes

potenciales, se aconseja tomar acciones de acercamiento, donde DITECSA promocióne sus productos y servicios.

9.1.4 Posicionamiento de DITECSA

En relación a los clientes potenciales, se determinó que de las 14 empresas consultadas solo tres empresas (21%) conocen DITECSA, el resto de empresas (79%) no poseen conocimiento de esta empresa, esto se traduce a un bajo posicionamiento. Esto se debe a una endeble promoción por parte de DITECSA, motivo por el cual debe comprometerse a ejecutar actividades de publicidad para llegar a este mercado.

Con los clientes actuales, se presenta un escenario opuesto al anterior pero favorable que obliga a aprovechar ese posicionamiento en los clientes actuales por los siguientes argumentos:

- Con los clientes actuales creó, estableció y mantiene relaciones comerciales desde hace más de ocho años. La confianza que se ha forjado en este tiempo da el aval para desarrollar ventajas competitivas y crear un valor superior.
- Como se mencionó en los resultados de la investigación, la mayoría de ellos están dispuestos a adquirir equipos médicos en el área de Radioterapia y servicios de mantenimiento.
- En términos generales, los clientes se sientes satisfechos porque sus expectativas han sido superadas por el beneficio o valor percibido.

El simple hecho de lo que representa la satisfacción en los clientes posiciona a DITECSA por encima de la competencia, por tal razón la empresa al buscar la plena satisfacción de los clientes, consigue la fidelidad y/o lealtad hacia los productos de las marcas que representa y los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo que ofrece.

Es importante mencionar que el enfoque de posicionamiento de DITECSA en los clientes actuales y potenciales, es de obtener un mayor reconocimiento y recordación, donde se establezca como líder en calidad, prestigio, empresa confiable y accesible de los productos y servicios que comercializa.

9.1.5 Lineamientos de la estrategia de Marketing a seguir

En la siguiente sección se desarrolla la estrategia propuesta de posicionamiento para DITECSA orientada a los productos y servicios, la plaza, el precio y la promoción.

9.1.5.1 Productos y Servicios

Ditecsa con la intención de sobresalir entre sus competidores debe alcanzar un nivel superior en los siguientes aspectos:

Penetración en el mercado

Intensificar la oferta de los productos de las marcas que representa y los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo por medio de mejores acciones de marketing (como la promoción, la cual se detalla más adelante) que le permita aumentar las ventas en los clientes actuales y llegar a los clientes potenciales.

Desarrollo del producto y servicio

En relación a los productos revisar las nuevas necesidades de los clientes, en la medida que aparecen nuevas tecnologías. De acuerdo a la investigación realizada, los clientes ya no muestran mucho interés en adquirir Unidades de Cobalto o Aceleradores Lineales, esto obedece al acaparamiento de la demanda por parte del Hospital México. Por este motivo deben ofrecer productos con características que lo hagan más atractivo e incorporar nuevos productos y servicios que amplíe su cartera y le permita alcanzar los mercados donde desee ingresar. Dentro de las opciones se encuentra materializar la idea del Depositorio de temporal de desechos radiactivo, ya que a nivel nacional no hay empresa que brinde ese servicio. Analizar la propuesta de la distribución de suministros inmovilizadores y consumibles, aunque existe en el mercado empresas que se dedican a comercializar, DITECSA dispone con la ventaja competitiva de contar con la experiencia técnica y el conocimiento del comportamiento del mercado y sus competidores, desarrollando estas actitudes puede ganarle la ventaja a sus competidores e ingresar al mercado con productos y servicios con valor superior.

Desarrollo del mercado

Para los clientes potenciales existe a nivel nacional empresas a las cuales pueden apuntar y enfocar su expansión. Existen empresas con el capital para invertir como Hospital Cima, Clínica Bíblica y Hospital La Católica. Estas empresas también están expandiendo sus operaciones a zonas de crecimiento industrial, habitacional y profesional como Liberia, DITECSA debe considerar estas expansiones en oportunidades innatas de negocios y generar acercamientos con estas empresas para crear convenios de mantenimientos preventivos y correctivos y encadenar estrategias de posicionamiento como ser una empresa líder en calidad, confiable y accesible.

También está la posibilidad de seguir abriendo mercado a nivel internacional, donde inicialmente se negocio con Cuba el primer sistema de braquiterapia y próximamente

Venezuela; esta expansión geográfica proyecta positivamente a DITECSA en el mercado tanto nacional como internacional como empresa emprendedora.

Acciones de mejora internas para optimizar el producto y servicio

- Evaluar mediante una pequeña encuesta la percepción del servicio de mantenimiento preventivo o correctivo brindado, para determinar oportunidades de mejoras. Con el objetivo de generar estadística que trascienda información relevante para progresar en el mercado, DITECSA puede evaluar aspectos como la accesibilidad, comunicación, capacidad del personal, cortesía, amabilidad, credibilidad, capacidad de reacción, seguridad, entre otros aspectos que la empresa DITECSA considere son determinantes para mejorar sus servicios.
- Mantener como hasta ahora, la capacidad de respuesta, la agilidad y pro actividad para la solución positiva de eventos que afecten a los clientes y requieran una respuesta ágil. “El tiempo es oro” aplica literalmente a esta investigación por la especialidad de los productos y servicios que comercializa. El contar con personal certificado y técnicos en continua capacitación permite atender con mayor flexibilidad situaciones complejas, por eso DITECSA le corresponde estar actualizada y pendiente de las nuevas “tendencias” del mercado, estar a la vanguardia presenta distinguirse sobre las empresas que ofrecen servicios y productos similares
- En relación con las características del servicio, los atributos intangibles que deben enfocar son la marca o nombre de las empresas, calidad ofrecida del servicio, la diferenciación del servicio brindado y su propuesta de valor como son las garantías. DITECSA debe enseñar a los clientes cómo utilizar mejor el servicio ofrecido y cuáles son los verdaderos alcances que se obtiene al contratar el servicio, con el objetivo que los clientes que esperan demasiado no se vean desilusionados si lo esperado no ocurre.

9.1.5.2 Plaza o Distribución

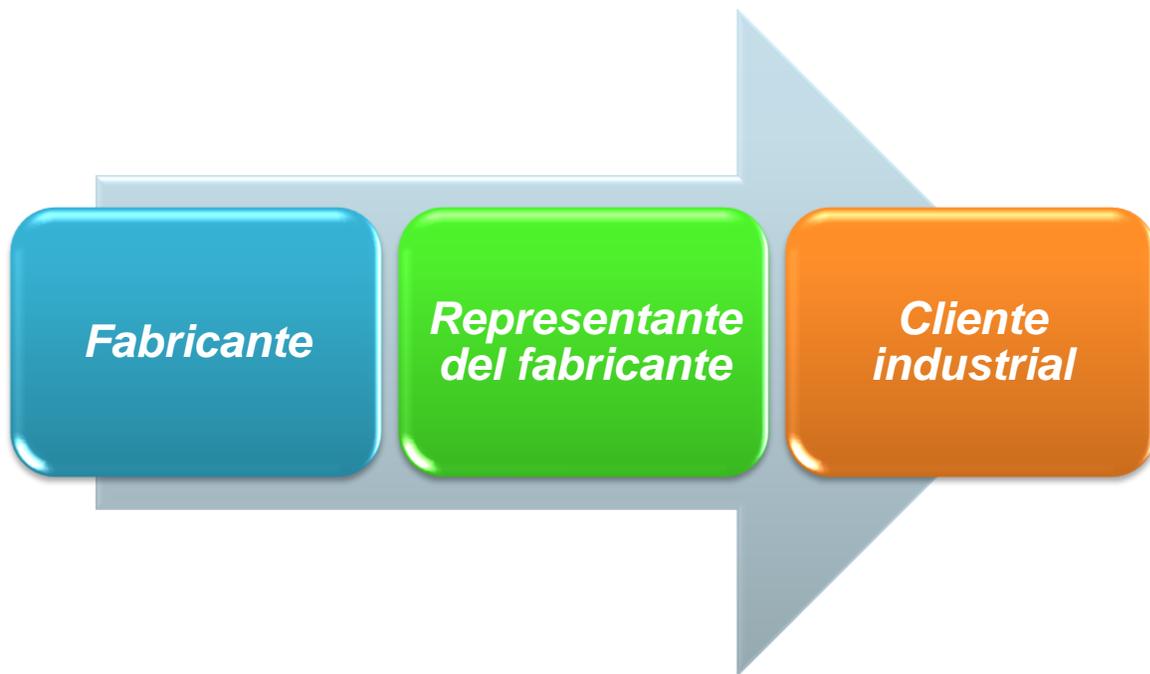
Las oficinas centrales de DITECSA ubicadas en la Uruca, San José, le permite tener acceso dinámico a diferentes sitios del GAM. Esta ventaja se debe utilizar para llevar con mayor agilidad sus servicios de mantenimiento preventivo y correctivo y productos de las marcas que representa.

DITECSA por encontrarse en el canal de distribución como intermediario entre el fabricante y el consumidor final se recomienda como funciones claves:

- Distribuir información en los clientes potenciales y actuales acerca del catálogo de productos que ofrece la marca que representa con el propósito de planificar y favorecer el intercambio.
- Específicamente con los clientes potenciales, desarrollar y extender las comunicaciones de ofertas, esto puede ir en función del servicio del mantenimiento como valor agregado de los equipos que comercializa.
- Flexibilidad de moldearse y adaptarse a las necesidades del cliente y conciliar la negociación en cuanto precio y otros términos de oferta pactados a fin de finiquitar el negocio.

En cuanto al canal de marketing DITECSA se ubica como intermediario, a continuación se representa en el siguiente flujo:

FIGURA N°6 Canales de marketing industriales



Fuentes: Fundamentos de Marketing. Philip Kotler & Gary Armstrong, 2003, p401.

9.1.5.3 Promoción

Se aconseja para la promoción la utilización de las siguientes herramientas:

Publicidad

Considerar la factibilidad de publicar los servicios que ofrece y los productos que representa DITECSA en medios impresos especializados. Algunas revistas que pueden ayudar a comunicar son:

- Revista Médica de la Universidad de Costa Rica
- Revista Costarricense de la Ciencias Médicas.
- Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica.
- Revista Medicina Legal de Costa Rica.
- Revista Actualización Médica Periódica.

- Revista guía Médica de Costa Rica.

También es recomendable el diseño de una página web, es de suma importancia que se invierta en este tipo de herramientas ya que un alto porcentaje de clientes pueden ingresar al sitio web de DITECSA y por este medio informarse y conocer acerca de los beneficios, garantías y productos que ofrece.

Utilizar los correos electrónicos de los clientes para divulgar periódicamente los productos y servicios, sin costo adicional.

Ventas personales

Esta herramienta esencial debe contar con una persona encargada fuertemente capacitada en el tema de Radioterapia, debido a los resultados obtenidos en las encuestas los clientes gestionan negociaciones por las visitas personalizadas, es por tal motivo que la persona especializada tendría la responsabilidad de realizar los contactos y concretar visitas con el personal responsable de tomar decisiones con respecto a la adquisición de equipo médico y servicios de mantenimiento, con la finalidad de promocionar lo que ofertan. Asimismo es trascendental que la persona encargada concilie con las empresas e instituciones, la identificación de las nuevas necesidades que exteriorice, con el propósito de ofrecerle al cliente lo que desee oportunamente.

Con el objetivo de establecer un mayor acercamiento con las empresas e instituciones la persona especializada dará un seguimiento post-venta / servicio. De esta forma evaluará el desempeño y ofrecerá nuevas oportunidades de negocios. Esta persona deberá mantener constante relación con los altos y medios mandos de las empresas o instituciones que visite para que la información fluya y generar una relación redituable.

Promoción de ventas

Con referencia a la promoción de ventas, DITECSA debe ofrecer razones para que los negocios se den en el momento oportuno, es por eso que puede considerar lo siguiente:

- Brindar ayuda social y aporte económico a personas con cáncer, instituciones o empresas.
- Formar parte de ferias de salud.
- Para los clientes potenciales que son en su mayoría empresas privadas se puede gratificar las compras de algún producto o la contratación de algún servicio mediante obsequios como consumibles.
- Capacitación certificada por profesionales en el campo por la adquisición de los equipos o la contratación del servicio de mantenimiento. Este profesional se recomienda que sea directamente de la casa la cual se representa.
- Ofrecer a las empresas interesadas en subcontratar servicios “combos” que integren una solución atractiva de acuerdo a sus necesidades de mantenimiento, calibración y entrenamiento.
- Plan de comunicación y seguimiento al cliente: se recomienda que una vez realizadas las labores de mantenimiento preventivo o correctivo, exista una comunicación con el cliente donde se le pregunte acerca de la efectividad del servicio brindado. La comunicación con el cliente es crucial para determinar si la labor fue realizada con satisfacción y si superó las expectativas. Para los casos que exista un compra de equipo debe existir un seguimiento postventa ya sea por medio de llamadas telefónicas, visitas y correos electrónicos, esto le permite verificar si el equipo adquirido satisface las necesidades del cliente, cumplió con las expectativas esperadas y conocer si surgen nuevas necesidades.
- Atención brindada al cliente: el esfuerzo por mantener satisfecho al cliente debe prevalecer sobre todo, por lo que se debe procurar en mantener esa seguridad y confianza con los clientes, procurar la mejora continua y demostrar la capacidad profesional con la que cuenta. DITECSA debe cuestionarse qué es lo que

necesita la empresa una simple máquina y servicio de mantenimiento ó ayudar a las personas con padecimientos a mejorar su calidad de vida y el buen funcionamiento de los equipos para brindar un mejor tratamiento, al darse respuesta DITECSA a lo anterior puede sugerirle al cliente sus posibles y futuras necesidad a satisfacer.

Relaciones públicas

Esta herramienta es eficiente si se cultiva buenas relaciones con los clientes de DITECSA y se crea una buena imagen que cumpla con:

- Impacto positivo en atraer más clientes potenciales tanto nacionales como internacionales.
- Mejorar la reputación mediante aporte de dinero y tiempo en actividades de servicio público.
- Utilizar materiales de identidad corporativa como folletos, tarjetas de presentación, automóviles identificados con el logo de la empresa, suministros de oficina como lapiceros y block de notas.

Marketing directo

Lograr un marketing directo con los clientes aventaja a DITECSA sobre la competencia, esto porque al utilizar bases de datos brinda la información con la cual identificar y crear perfiles de los clientes y suministrar datos a la empresa o instituciones acerca de alguna oferta dada. Lo anterior fomenta una relación más estrecha con cada uno de los clientes, y esto los hace sentir exclusivos. Al existir un diálogo más cercano se obtiene respuestas del cliente más concretas sobre el interés y/o necesidades por satisfacer, esto fortalece la lealtad de los clientes. Con el marketing directo adecuado, se puede llegar a los clientes con mensajes adaptados de acuerdo a sus características o necesidades específicas.

9.1.5.4 Precio

Sobre esta estrategia se realizará recomendaciones en términos generales basada en citas bibliográficas, ya que una de las limitaciones del estudio, fue el no acceso a este tipo de información

Cabe destacar que para la fijación de precios se debe considerar:

Factores internos

- Objetivos de marketing: la empresa conocer su mercado meta y posicionamiento.
- Estrategia de la mezcla de marketing: determinación de costos por objetivo, parte de un precio ideal.
- Costos: vigilar sus costos totales.
- Consideraciones organizacionales: los precios deben ser fijados por la alta dirección.

Factores externos

- Naturaleza del mercado y la demanda: comparar el precio de un producto o servicio contra los beneficios de obtenerlo.
- Competencia: evaluar el precio y los costos de la competencia.
- Otros factores del entorno: considerar las condiciones económicas como la inflación, el tipo de cambio y tasa de interés.

La estrategia propuesta en la presente investigación, de ser utilizada en forma eficiente por DITECSA le posibilitará fijar precios que le den mejor rentabilidad en la medida

brinde servicios de mantenimiento preventivos y correctivos y equipo médico con una propuesta de valor superior a la competencia.

FIGURA N°7 Principales consideraciones para la fijación de precios



Fuentes: Fundamentos de Marketing. Philip Kotler & Gary Armstrong, 2003, p365.

REFERENCIAS
BIBLIOGRAFICAS

- Anderson, David R., Sweeney, Dennis J., Williams, Thomas A. (2008). *Estadística para administración y economía* (Décima ed.). México: CENGAGE Learning.
- Arellano Cueva, R. (2010). *Marketing: Enfoque América Latina. El Marketing científico aplicado a Latinoamérica*. México: Pearson Educación.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación* (Tercera ed.). Colombia: Pearson Educación.
- Gómez Barrantes, M. (2010). *Elementos de Estadística Descriptiva* (Tercera ed.). San José, Costa Rica: EUNED.
- Health, N. I. (21 de setiembre de 2012). *MedlinePlus, Información de salud para usted*. Recuperado el 21 de setiembre de 2012, de Enciclopedia Médica: <http://medlineplus.gov/spanish>
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ta ed.). Mexico: McGraw-Hill.
- Hill, C. & Jones, G. (2009). *Administración Estratégica* (8va ed.). Mexico: McGraw-Hill.
- Joseph F. Hair Jr, Robert P. Bush, David J. Ortinau. (2010). *Investigación de mercados: en un ambiente de información digital* (4ta ed.). México: MC Graw Hill.
- Koontz, H & Weihrich, H. (1998). *Administración: Una Perspectiva Global* (11ava ed.). Mexico: MC Graw-Hill.
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2007). *Marketing Versión para Latinoamérica* (11ava ed.). Mexico: Pearson Educación.
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2003). *Fundamentos de Marketing* (6ta ed.). Mexico: Pearson Educación.
- Lind, Douglas A., Marchal, William G., Wathen, Samuel A. (2008). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (Decimotercera ed.). México: Mc Graw Hill.

Ministerio de Economía, I. y. (2012). *Instituto Nacional de Aprendizaje*. Recuperado el 19 de Setiembre de 2012, de Pymes de Costa Rica, Ventana Única Pyme: <http://www.pyme.go.cr/>

Ministerio de Economía, I. y. (2012). *Instituto Nacional de Aprendizaje*. Recuperado el 18 de Setiembre de 2012, de PYMES COSTA RICA VENTANA ÚNICA 2012: <http://www.pyme.go.cr/>

Muñiz, L. (2010). *Guía práctica para mejorar su Plan de Negocios*. Barcelona: Profit Editorial.

Muñiz, L. (2010). *Planes de Negocios y Estudios de Viabilidad*. Barcelona: Profit Editorial.

Webster, A. (2005). *Estadística aplicada a los Negocios y la Economía* (3ra ed.). Colombia: McGraw-Hill.

ANEXOS

Anexo 1

Principales Proveedores



Best Theratronics Ltd.

País: Canadá.

Perfil: Con más de 50 años en el mercado mundial de la radioterapia y miembro del grupo transnacional Best Medical, fabrica unidades con fuentes de Cobalto 60 de haz externo, además de otros equipos para el tratamiento contra el cáncer.

Mercado: Best Theratronics es líder del mercado mundial de unidades de Cobalto 60 con más de 3000 unidades instaladas en el mundo.

Relación: Es la principal representada, con un 65 % de presencia en los negocios de DITECSA.

Lactronics S.A

País: República Argentina

Perfil: Surge en el 1994 como una necesidad para brindar servicio técnico especializado a la radioterapia en Latinoamérica con un costo menor al que ofrece la casa matriz Best Theratronics, actualmente mantiene el mismo servicio como su actividad fundamental.

Mercado: Posicionada en todo el mercado latinoamericano.

Relación: Es asociado en los servicios especializados a la radioterapia.

Inversiones GAMMA

País: República de Cuba

Perfil: Perteneciente al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) es su comercializadora en Cuba y en el exterior, para los productos vinculados a los temas científicos, tecnológicos y ambientales.

Mercado: Con más de 30 años de experiencia en el comercio de estos servicios, es líder en el área de Latino América y el Caribe, también extiende sus acciones a otras regiones.

Relación: DITECSA opera con ella un 5 % de sus negocios.

Centro de Protección de Higiene de las Radiaciones (CPHR)

País: República de Cuba

Perfil: Adscrito a la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA), ofrece servicios vinculados a la protección radiológica tanto del personal como del ambiente en la medicina y la industria.

Mercado: Se encuentra entre los primeros laboratorio de patrones secundarios con referencia mundial en calibraciones dosimétricas y metrológicas, tiene una gran influencia en nuestra área.

Relación: DITECSA opera con ella un 3 % de sus negocios.

Supertech

País: Estados Unidos de América.

Perfil: Fundada en 1973 su desarrollo ha sido sostenido en el tiempo. Hoy en día es una empresa líder en ventas de instrumentos para el control de la calidad en radioterapia, accesorios, productos de protección radiológica y otros equipos para diagnóstico por imágenes.

Mercado: Es suplidor a nivel mundial, aunque su mercado está dirigido principalmente a Norteamérica.

Relación: DITECSA mantiene vínculos comerciales desde 2007. Esta empresa les suministra partes, piezas y equipos para radioterapia a precios muy competitivos en el mercado.

Ampronix Inc

País: Estados Unidos de América.

Perfil: Como líder en tecnología de imágenes desde 1982. Suplidor de partes, piezas y equipos para radiología como pantallas LCD para imágenes de diagnóstico médico, impresoras de ultrasonidos, cámaras CCD y otros periféricos.

Mercado: Es un suplidor a nivel mundial.

Relación: DITECSA mantiene vínculos comerciales desde 2006. Esta empresa les suministra partes y piezas de repuestos para impresoras de ultrasonidos y equipos periféricos.

Eckert & Ziegler - Ibt BeBig GmbH

País: República Federal de Alemania.

Perfil: Fabricante de componentes radiactivos para la medicina, la ciencia y la industria. Enfocada en la terapia contra el cáncer, diagnóstico médico con técnicas nucleares, radio-farmacia, manejo de desechos radiactivos, radiometría y metrología.

Mercado: Fuertemente posicionada a nivel mundial y en los países del primer mundo es la mayor vendedora de equipamiento radiométrico y metroológico, está considerada como pionera en este campo.

Relación: DITECSA opera con ellos el 30% de sus negocios.

General Medical Merate S.p.A.

País: República Italiana.

Perfil: Ubicada entre los líderes europeos en equipamiento para radiodiagnóstico sus productos son de altísima calidad y excelente diseño con tecnología avanzada. Su especialidad son las mesas telecomandadas.

Mercado: Uno de los mayores productores italianos de equipos de rayos X para la medicina y la industria. Sus ventas a nivel mundial son considerables. Vende sus productos a transnacionales como Siemens y General Electric que luego estas etiquetan como suyos.

Relación: DITECSA opera con ella un 30 % de sus negocios.

Technix S. p. A.

País: República Italiana.

Perfil: Fundada en 1981 es productora de mesas y equipos de rayos X. Colabora con multinacionales líderes en la materia y le suministra partes y piezas pre-ensambladas.

Mercado: Su producción se centra en el mercado europeo. Además cuenta con una red de distribuidores a nivel global que mantiene en aumento sus exportaciones.

Relación: DITECSA opera con ella un 3 % de sus negocios.

Esaote S. p. A.

País: República Italiana.

Perfil: Fabricante de sistemas para diagnóstico médico con resonancia magnética dedicada, líder europeo en la producción de sistemas de ultrasonidos.

Mercado: Líder europeo en ultrasonidos y resonancia magnética. Su mercado está dirigido a los Estados Unidos, Latinoamérica, y Europa.

Relación: DITECSA opera con ellos un 3 % de sus negocios.

UJP Praha a.s

País: República Checa.

Perfil: El mayor productor Checo y europeo de equipos para tratamientos del cáncer con unidades de Cobalto 60, Simuladores, Irradiadores de Sangre, etc. Los productos que mejor han posicionado son los contenedores para transporte de material radiactivo.

Mercado: Tiene equipos instalados en Europa Central y Oriental, Asia y El Caribe, próximamente en Costa Rica. Su mayor consumidor de contenedores para manejo de desechos radiactivos es la OIEA.

Relación: DITECSA formalizó en junio de 2011 un contrato marco para venta, distribución y servicio de sus productos en América Latina.

Rad Source Technologies, Inc

País: Estados Unidos de América.

Perfil: Fabrica equipamiento con tecnología de Rx para la irradiación de productos en las áreas médicas, industrial y científica.

Mercado: Lanzará al mercado un nuevo equipo con tecnología renovada, que los colocará en el primer lugar como fabricante de estos productos. Su mercado está dirigido fundamentalmente a los E.E.U.U, aunque su principal cliente a nivel mundial es la OIEA.

Relación: Hay acuerdos para la instalación de uno de sus equipos acá en el país y están en conversaciones para la venta de 3 equipos el próximo año.

Anexo 2

Cientes Actuales



Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS)

País: República de Costa Rica.

Perfil: Institución pública dedicada a garantizar la seguridad social a nivel nacional. Maneja todo lo referente a la salud pública, ejecuta programas tanto de prevención (vacunación, información, fumigación) como de curación (cirugías, radioterapia, farmacia, etc.).

Mercado: Es el consumidor número uno en el país dentro del sector de los servicios médicos, ya que tiene bajo su administración a todas las dependencias de salud públicas.

Relación: DITECSA maneja con ella el 5% de todas sus actividades.

Hospital México

País: República de Costa Rica.

Perfil: Hospital general maneja todo lo referente a la salud pública. Se encuentra entre los principales hospitales pertenecientes a la CCSS.

Mercado: Es el mayor del país, cuenta con especialidades únicas que hacen de este un importante cliente dentro del mercado nacional, consume tecnología y equipamiento de punta para sus actividades, además tiene autonomía en cuanto al manejo de sus fondos

Relación: Es el principal cliente dentro del marco de la CCSS y con él se maneja el 40% de las actividades.

Ministerio de Salud de Costa Rica

País: República de Costa Rica.

Perfil: Institución gubernamental dedicada a regir el desempeño de las funciones de la salud pública. Forma parte del poder ejecutivo del país. Controla y regula el comercio de medicamentos, equipo médico, consumibles y demás suministros para el sector

Mercado: Es comprador importante debido a sus necesidades y su volumen adquisitivo, realiza compras millonarias a nivel nacional e internacional.

Relación: DITECSA maneja casi el 7% de todas las actividades y están bajo su rectoría.

Hospital de la Mujer y los Niños. Dr. A. Carit

País: República de Costa Rica.

Perfil: Hospital nacional especializado en ginecología y ginecobstetricia atiende a la población femenina de todo el país.

Mercado: Es uno de los principales hospitales nacionales. Su alta importancia radica en su especialidad que lo hace exclusivo, pues no hay otro materno en Costa Rica.

Relación: Es de los clientes más recientes pero DITECSA tiene un 2% de sus actividades, esperan que esto aumente en los próximos meses.

Hospital San Juan de Dios (HSJD)

País: República de Costa Rica.

Perfil: Institución pública dedicada a garantizar la salud en su área de atracción. Maneja todo lo referente a la salud pública.

Mercado: Fundado en 1845 es el más antiguo del país. Es de los principales hospitales de la CCSS. Tiene la más amplia cartera de especialidades de la Red Nacional de Salud que hacen de este otro de los principales consumidores a nivel nacional.

Relación: Es el segundo cliente y manejan el 25% de las actividades

Ministerio de Justicia y Paz

País: República de Costa Rica.

Perfil: Órgano del Estado costarricense responsable de la rectoría en materia penitenciaria; la seguridad jurídica de sus habitantes y el consultor de la administración pública.

Mercado: Es un importante cliente nacional, pues maneja una vasta red de instalaciones de salud. Por el hecho de ser un órgano del estado costarricense tiene gran potencial de consumo.

Relación: El volumen de negocios que DITECSA maneja es el 2% de sus actividades.

Colegio Universitario de Cartago (CUC)

País: República de Costa Rica.

Perfil: Institución pública creada en 1976 dedicada a la educación para-universitaria con gran prestigio. Entre otros fines tiene el de promover y participar en labores sociales e investigativas.

Mercado: Es otro cliente nacional y como institución de enseñanza profesional, tiene la necesidad de cambio constante de tecnología.

Relación: El volumen de negocios que maneja DITECSA es el 1% de todas sus actividades No es un cliente grande debido a su consumo limitado de partes, repuestos y equipamiento tecnológico.

Universidad de Costa Rica (UCR)

País: República de Costa Rica.

Perfil: Institución pública para la educación universitaria con prestigio internacional. Mediante el desarrollo de actividades logra alcanzar niveles de excelencia en la formación de profesionales.

Mercado: Existe en ella una necesidad del uso de tecnología y equipamiento.

Relación: El volumen de negocios que maneja DITECSA es el 3% de sus actividades. No es un cliente que maneje volúmenes importantes de negocios en nuestra área, pero el equipamiento que emplea es costoso.

Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP)

País: República de Cuba.

Perfil: Institución pública que controla y rige toda la política sobre el sistema nacional de salud, el desarrollo de las Ciencias Médicas y la industria médico-farmacéutica.

Mercado: Es un excelente exportador e importador en el mercado internacional de la salud, maneja volúmenes grandes de productos y servicios, gracias a la fuerte inversión de su gobierno en este sector

Relación: El volumen de negocios con él es del 10% de sus actividades. Han penetrado muy bien este mercado y sus proyectos están dirigidos a incrementar las actividades de negocio para los próximos dos años.

G. de Compras y Asesoría Técnica Espec. (GCATESA)

País: República de Cuba.

Perfil: Grupo especializado en la compra de equipamiento tecnológico para el MINSAP y realizar importaciones a este ministerio a nivel nacional, vinculada a los niveles más altos del gobierno

Mercado: Unos de los principales compradores con alcance internacional, realiza las mayores adquisiciones médicas para el país.

Relación: El volumen de negocios que maneja DITECSA con ellos es el 5% de todas sus actividades.

Anexo 3

Marco Muestral Clientes actuales



1. Nombre de la institución: HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS

Actividad productiva: Servicios del cuidado de la salud

Teléfono: 2547-8541

Fax: 2248-0776

Contacto: Dr. Hugo Recinos

Puesto: Jefe Servicio de Radioterapia

e-mail: N-A

2. Nombre de la institución: HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS

Actividad productiva: Servicios del cuidado de la salud

Teléfono: 2547-8542

Fax: 2248-0776

Contacto: Msc. Marvin Rodríguez

Puesto: Jefe Físicos Médicos

e-mail: marvinrodr@yahoo.com.mx

3. Nombre de la institución: HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS

Actividad productiva: Servicios del cuidado de la salud

Teléfono: 2547-8395

Fax: 2547-8395

Contacto: Sr. Danilo Alfaro Rojas

Puesto: Departamento de Equipo Médico/Supervisor de Contratos a Terceros

e-mail: daniloalfr@racsa.co.cr

4. Nombre de la institución: HOSPITAL MÉXICO

Actividad productiva: Servicios del cuidado de la salud

Teléfono: 2244-6798

Fax:

Contacto: Dr. Taciano Lemus Pires

Puesto: Jefe Grupo Interventor Servicio de Radioterapia

e-mail: N-A

5. Nombre de la institución: HOSPITAL MÉXICO

Actividad productiva: Servicios del cuidado de la salud

Teléfono: 2244-6932

Fax: N/A

Contacto: Sra. Ericka Céspedes López

Puesto: Responsable de Protección Radiológica

e-mail: ecespedeslopez@gmail.com

6. Nombre de la institución: HOSPITAL MÉXICO

Actividad productiva: Servicios del cuidado de la salud

Teléfono: 2244-6710

Fax:

Contacto: Ing. Alexander Argüello

Puesto: Departamento de Equipo Médico/Supervisor de Contratos a Terceros

e-mail: alexarguello2010@gmail.com

7. Nombre de la institución: UCR

Actividad productiva: Investigación

Teléfono: 8854-4922

Fax:

Contacto: Ing. Rafael Loáiciga Chavarría

Puesto: Investigación y Docencia Microscopía Electrónica

e-mail: rloaiciga2004@yahoo.com

8. Nombre de la institución: Servicio Fitosanitario del Estado del MAG

Actividad productiva: Control de plagas de moscas de la fruta

Teléfono: 2549-3631

Fax: 25493698

Contacto: Ing. Arturo Saborío Céspedes

Puesto: Jefe Programa Nacional Moscas de la Fruta

e-mail: asaborio@sfe.go.cr

9. Nombre de la institución: HOSPITAL DE LAS MUJERES DR. ADOLFO CARIT

Actividad productiva: Servicios del cuidado de la salud

Teléfono: 2523-5900

Fax: N/A

Contacto: Ing. Pedro Quintero

Puesto: Jefe Servicio de Mantenimiento

e-mail: N-A

10. Nombre de la institución: MINISTERIO DE SALUD

Actividad productiva: Autoridad Reguladora del Sector Salud

Teléfono: 2257-7821 / 2223-0333

Fax: N/A

Contacto: Ing. María Cordero E.

Puesto: Departamento de Regulación de la Salud/Unidad de normalización

e-mail: mcordero@netsalud.sa.cr

11. Nombre de la institución: Colegio Universitario de Cartago

Actividad productiva: Institución Educativa

Teléfono: 2591-33-64

Fax: 2591-33-64

Contacto: Licda. Ligia Amador

Puesto: Jefe Servicio de Proveduría

e-mail: N-A

Anexo 4

Marco Muestral Clientes Potenciales



1. Nombre de la institución: Hospital Metropolitano

Teléfono: 2222-4411
Contacto: Dr. Roberto Herrera
Puesto: Director Médico
e-mail: info@clinicametropolitana.co.cr
Especialidad médica: Oncología
Ubicación: San José, Centro

2. Nombre de la Institución: Clínica Hospital Santa Catalina

Teléfono: 2250-5059
Contacto: Dr. Carlos Ramírez Montoya
Puesto: Radiólogo
e-mail: info@santacatalinacr.com
Especialidad médica: Radiología
Ubicación: San José, Desamparados

3. Nombre de la Institución: Hospital Hotel La Católica

Teléfono: 2246-3455 / 8354-8971
Contacto: Dr. Pablo Ordoñez Sequeira
Puesto: Especialidad en Radioterapia y Oncología
e-mail: servicioalcliente@hospitallacatolica.com
Especialidad médica: Radioterapia y Oncología
Ubicación: San José, Goicochea

4. Nombre de la Institución: Clínica Santa Fe

Teléfono: 2246-3455 / 8354-8971
Contacto: Dr. Luis Alberto Jarquin Núñez
Puesto: Director Médico
e-mail: info@clnicasantafe.co.cr
Especialidad médica: Rayos X
Ubicación: San José, San José

5. Nombre de la Institución: Hospital Nacional de Niños

Teléfono: 2222-0122
Especialidad médica: Oncología
Ubicación: San José, San José

6. Nombre de la Institución: Hospital Jerusalén

Teléfono: 2216-9175 / 2216-9176
Contacto: Dra. Virginia Castrillo Alfaro
Puesto: Dermatóloga
e-mail: N/A
Especialidad médica: Dermatología
Ubicación: San José, Goicochea

7. Nombre de la Institución: Asembis

Teléfono: 2285-5881
Contacto: Dra. Teresita Soto
Puesto: Ginecóloga
e-mail: N/A
Especialidad médica: Ginecología
Ubicación: San José, San José

8. Nombre de la Institución: Clínica la California

Teléfono: 2233-0350
Contacto:
Puesto:
e-mail: ultrasonografia@racsa.co.cr
Especialidad médica: Mamografía
Ubicación: San José, San José

9. Nombre de la Institución: Clínica Siglo XXI

Teléfono: 2440-2037
Contacto: Dra. Angie Mora Calderón
Puesto: Ginecóloga y oncóloga
e-mail: N/A
Especialidad médica: Ginecología y Oncología
Ubicación: Alajuela, Centro

10. Nombre de la Institución: Clínica Panamericana

Teléfono: 2221-4321
Contacto: Dr. Javier Barrientos González
Puesto: Oncólogo
e-mail: N/A
Especialidad médica: Cirugía y Oncología
Ubicación: San José, Centro

11. Nombre de la Institución: Hospital CIMA

Teléfono: 2208-1314
Contacto: Dr. Luis García Quirós
Puesto: Oncólogo
e-mail: N/A
Especialidad médica: Radioterapia y Oncología
Ubicación: San José, Escazú

12. Instituto Costarricense de Oncología y Terapia Infusional

Teléfono: 2290-4242
Contacto: Dr. Guillermo Rodríguez
Puesto: Oncólogo
e-mail: grodriguez@icicsa.com
Especialidad médica: Oncología

Ubicación: San José, San José

13. Clínica Bíblica

Teléfono: 2522-1060

Contacto: Dr. Jorge Cortes Rodríguez

Puesto: Director Médico Hospitalario

e-mail: jcortes@CLINICABIBLICA.com

Especialidad médica: Oncología

Ubicación: San José, San José

14. Hospital Clínica Santa Rita

Teléfono: 2223-2363

Contacto: Dr. Efraín Cambroner Moraga

Puesto: Ginecólogo

e-mail: info@hospitalclnicasantaritacr.com

Especialidad médica: Oncología

Ubicación: San José, San José

Anexo 5

Información del Ecotest Card



Ecotest CARD (dosímetro personal radiación gamma DKG-21)



Propósito de la utilización

- La medición de gamma personal y de rayos X de la tasa de dosis de radiación equivalente (EDR).
- La medición de gamma personal y de rayos X de dosis equivalente de radiación (ED).
- Reloj, reloj de alarma.

Aplicación

El dosímetro se puede utilizar como un dispositivo de lectura electrónico directo a los sitios atómicos de energía de ingeniería, laboratorios de física, las organizaciones de atención de salud las empresas industriales y empresas que tienen que ver con las fuentes de radiación gamma. Se puede aplicar junto con el PDC ECOMONITOR software para la programación, la lectura y el procesamiento de los resultados de las mediciones del dosímetro.

PDC-Ecomonitor Software de programación y control de la dosimetría

Principales características funcionales

"PDC ECOMONITOR" permite:

- Parámetros del programa y los modos de funcionamiento de la DKG-21 "EcotestCARD" dosímetros;
- Leer los resultados de la medición del dosímetro DKG-21 "EcotestCARD", MKS-07 "POSHUK", y dosímetros de MKS-U;
- Cargar y procesar los resultados guardados anteriormente dosímetro de medición;
- Guardar los resultados del dosímetro de lectura de medición en los archivos;

- Ver e imprimir la información de los informes de dosimetría;
- Guardar la información como informes o archivos de texto para su posterior procesamiento por otros procesadores de texto;
- Exportar la información leída en Microsoft Excel para su posterior procesamiento en Excel.
- Uso independiente o con en el sistema automatizado de control de dosimetría personal.
- La acumulación de dosis histórica almacenada en la memoria no volátil con acceso en tiempo real.
- La acumulación de dosis histórica es transferida al ordenador a través del puerto infrarrojo.
- Bloqueo del modo de apagar el dosímetro hasta que todos los datos acumulados se hayan leído.
- Se puede tener acceso a la lectura de Radiación gamma EDR y los niveles de ED umbral de programación con la ayuda de la computadora o manualmente con las teclas de control.
- El bloqueo de ciertos modos de indicación con la ayuda del software del ordenador.
- Alarma de luz y sonido para el nivel superior al valor umbral programado de la radiación gamma EDR y ED.
- Display digital con apagado automático, si el fondo gamma actual es menor que el umbral preestablecido, para el cambio instantáneo de este estado se puede:
 - pulsar cualquier tecla de control;
 - aumento del umbral gamma de fondo por encima del umbral preestablecido;
 - suena el despertador.
- Autocomprobación periódica (baterías, detector).
- Energía compensada del contador Geiger-Müller.

Eco Test CARD Dosímetro Personal



Anexo 6

Información del Sistema de Braquiterapia



MultiSource®

Solución rentable para la braquiterapia



El sistema de carga diferida MultiSource® está diseñado para la gama completa de aplicaciones en braquiterapia de alta tasa de dosis con fuentes de Co-60 y de Ir-192.

Aplicación

MultiSource® es un sistema de carga diferido a control remoto de 20 canales, el cual ha sido especialmente desarrollado para tratamientos intraluminales, intersticiales, intracavitarios, intraoperativos y moldeados de superficie en forma segura, precisa y rentable. Contamos con una gama amplia de aplicadores, catéteres, agujas y plantillas.

Fuente Co-60 miniaturizada

Gracias a la experiencia comprobada de Eckert & Ziegler BEBIG en la fabricación de fuentes selladas, se pudo crear una fuente de Co-60 miniaturizada de gran actividad, con igual tamaño que el de una fuente de Ir-192 convencional. Una fuente miniaturizada de carga diferida de Co-60 se puede usar en aplicaciones equivalentes y

con resultados de tratamiento similares a los tratamientos estándar del Ir-192 pero a un costo operativo más bajo por tratamiento.

Costos operativos más bajos

Para brindar una solución clínica rentable. MultiSource® puede estar equipado con una fuente de Co-60. Usualmente sólo se requiere un cambio de fuente para completar un período de 10 años de operación, comparado con los 35 ó 40 cambios de fuentes con el Ir-192 convencional para el mismo período de tiempo. Esto reduce significativamente los gastos de fuentes, transporte, servicio y tratamientos de pacientes.

Sistema de calibración integrado

Un sistema integrado de prueba de la longitud determinada para el recorrido de la fuente garantiza una calibración precisa del sistema de transporte de la fuente. Adicionalmente, la posición exacta de la fuente puede ser verificada independientemente con la cámara integrada.

Verificación automática

MultiSource® mide automáticamente la longitud de cada aplicador, catéter y aguja. Esta característica exclusiva garantiza la precisión del tratamiento, y asegura que solamente el aplicador pre-seleccionado esté conectado a la unidad de tratamiento.

Sistema de dosimetría integrado

BEBIG propone un sistema opcional de dosimetría en vivo totalmente integrado que permite aumentar el manejo del MultiSource®. El software controla directamente el

sistema de dosimetría y toma en cuenta los límites de exposición de la vejiga y del recto lo que facilita y tranquiliza la aplicación.

La elección del tipo de fuentes

MultiSource® puede ser equipado con fuentes de Co-60 ó de Ir-192. BEBIG propone dos versiones de MultiSource® con sistemas de protección adaptados a los diferentes tipos de fuentes. En la primera versión se pueden utilizar fuentes de Co-60 y de Ir-192 y la segunda versión utiliza únicamente Ir-192.

Características de la consola de tratamiento

- Transferencia de datos desde el sistema de planificación de braquiterapia externo a través de la red a otro medio de almacenamiento
- Ajuste automático del tiempo de tratamiento basado en la actividad real vigente de la fuente
- Control y monitoreo de todo el proceso del tratamiento
- Programación y edición del movimiento de la fuente
- Sincronización de los temporizadores electrónicos de la consola de tratamiento y unidad principal
- Grabar y exportar los datos del tratamiento
- Soporte de un máximo de 100 puntos de permanencia para un tratamiento de 600 mm de longitud y una distancia mínima de escalonamiento de 1 mm
- Software fácil a utilizar
- Cuenta con un sistema de control que proporciona más seguridad

Características de la fuente Co-60

- Las fuentes CO-60 ya fueron presentadas por Henschke en 1960

- Estudios prueban que Co-60 tiene resultados clínicos equivalentes a los del Ir-192
- Fuentes miniaturizadas para una amplia gama de tratamientos de braquiterapia
- Garantiza el tiempo estimado del tratamiento gracias a su larga vida media
- Probada por la norma ISO 2919 – clasificación C65444
- Ajuste de la función radial y anisotrópica comprobada de acuerdo a las normas PTB
- Características anisotrópicas mejor que las del Ir-192

Características de seguridad

- Sistema de calibración integrado para realizar verificaciones diarias de manera fácil y precisa
- Verificación automática de la longitud de los aplicadores con fuente simulada para una mejor seguridad
- Sistema de batería suplementaria para una retracción segura de la fuente en el caso de fallas Eléctricas
- Brazo manual para la retracción de la fuente en caso de emergencia
- Dos sistemas diferentes de monitoreo para el tiempo de tratamiento y posición de la fuente

APENDICES

Apéndice 1

Cuestionario aplicado a los Clientes Actuales de DITECSA



1. Problemas con la posición del Gantry /_ /
2. Problemas de UPS por fluctuación de voltaje /_ /
3. Código de Error B.ON.F e INH /_ /
4. No enciende control de "room light" /_ /
5. Problemas con el Colimador /_ /
6. Movimientos indeseables en la mesa de paciente /_ /
7. No funciona luz de campo /_ /
8. Otro: _____

4) ¿Cuáles de los Equipos Médicos en el área de Radioterapia citados poseen contratos de mantenimiento? **PUEDA MARCAR VARIAS OPCIONES**

1. Unidad de Cobalto /_ /
2. Sistema de Posicionamiento laser /_ /
3. Circuito Cerrado de TV /_ /
4. Simulador de Rayos X /_ /
5. Acelerador Lineal /_ /
6. Sistema de Braquiterapia /_ /
7. Equipo para terapia superficial (Equipo de Rayos X para tratar cáncer de piel) /_ /
8. Dosimetría personal /_ /
9. Otro: _____
10. Ninguno /_ /

5) ¿Cuáles son los beneficios que usted obtiene de los contratos de mantenimiento?

6) ¿Cómo califica usted el mantenimiento realizado a los Equipos Médicos en el área de Radioterapia?

1. Muy bueno /_ /
2. Bueno /_ /
3. Regular /_ /
4. Malo /_ /
5. Muy Malo /_ /
6. No aplica /_ /

7) De los siguientes equipos médicos en el área de Radioterapia, ¿Cuáles les interesaría a su empresa o institución adquirir? **(Puede marcar más de una opción priorizando cada una de ellas de acuerdo a los rangos que se detallan y especificando principalmente la cantidad de unidades que desearían adquirir y si desea contrato de mantenimiento)**

Rangos: Prioridad 1: Más Urgente / Prioridad 2: Urgente / Prioridad 3: Menos Urgente

| Equipo Médico | Prioridad | | | Posible cantidad de unidades | Desea contrato de mantenimiento | |
|-------------------|-----------|---|---|------------------------------|---------------------------------|----|
| | 1 | 2 | 3 | | SÍ | NO |
| Unidad de Cobalto | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| Sistema de posicionamiento laser | | | | | | |
| Circuito cerrado de TV | | | | | | |
| Simulador de Rayos X | | | | | | |
| Acelerador lineal | | | | | | |
| Sistema de Braquiterapia | | | | | | |
| Equipo para terapia superficial (equipo de Rayos X para tratar cáncer de piel) | | | | | | |
| Equipo de medición (para control de la calidad) | | | | | | |
| Dosimetría personal | | | | | | |
| OTROS (Especifique) | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

II. Conocimiento de Empresas de Equipo Médico

8) ¿Conoce usted alguna de estas empresas que ofrezca equipo médico? **PUEDE MARCAR VARIAS OPCIONES**

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Colé /_ / | 6. Medics de Centroamérica /_ / |
| 2. Multiservicios Electromédicos /_ / | 7. Tecami /_ / |
| 3. Promed /_ / | 8. Ditecsa /_ / |
| 4. Makol /_ / | 9. Otro: _____ |
| 5. Elvatron /_ / | 10. Ninguno /_ / |

9) De la siguiente lista de empresas, ¿En cuál ha adquirido su compañía o institución la compra o servicio de mantenimiento del Equipo Médico? **PUEDE MARCAR VARIAS OPCIONES**

- | | |
|---------------------------------------|------------------|
| 1. Colé /_ / | 3. Promed /_ / |
| 2. Multiservicios Electromédicos /_ / | 4. Makol /_ / |
| | 5. Elvatron /_ / |

- 6. Medics de Centroamérica /_ /
- 7. Tecami /_ /
- 8. Ditecsa /_ /

- 9. Otro: _____
- 10. Ninguno /_ /

10) ¿Cómo se enteró usted de la existencia de la(s) empresa(s) seleccionadas anteriormente? **PUEDE**

MARCAR VARIAS OPCIONES

- 1. Por recomendación /_ /
- 2. Internet /_ /
- 3. Revista /_ /
- 4. Periódico /_ /
- 5. Visita personalizada /_ /
- 6. Publicación de licitación /_ /
- 7. Brochure /_ /
- 8. Anuncio publicitario /_ /
- 9. Correo Electrónico /_ /
- 10. Otro: _____

11) ¿Por cuáles medios adquirió su institución o compañía el Equipo Médico en Radioterapia o Servicios de Mantenimiento para estos equipos? **PUEDE MARCAR VARIAS OPCIONES**

- 1. Licitación /_ /
- 2. Compra directa /_ /
- 3. Otro: _____

12) ¿Cómo califica usted la experiencia de compra o servicio brindado por las empresas seleccionadas en la Pregunta N°9?

| Empresa | CALIFICACIÓN DEL SERVICIO | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|-----------|-------|---------|------|----|
| | Excelente | Muy Buena | Buena | Regular | Mala | NR |
| Colé | | | | | | |
| Multiservicios Electromédicos | | | | | | |
| Promed | | | | | | |
| Makol | | | | | | |
| Elvatron | | | | | | |
| Medics de Centroamérica | | | | | | |
| Tecami | | | | | | |
| Ditecsa | | | | | | |
| Otros (Especifique) | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

13) ¿Qué características o beneficios busca usted en una empresa que brinde la venta de Equipo Médico? **PUEDE MARCAR VARIAS OPCIONES**

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Profesionales certificados /_ / | 5. Brinde capacitación continua /_ / |
| 2. Buen servicio al cliente /_ / | 6. Posea adecuadas instalaciones /_ / |
| 3. Técnicos capacitados /_ / | 7. Buena capacidad de respuesta /_ / |
| 4. Bajo Costo /_ / | 8. Otros _____ |

III. Servicios que demanda la empresa

14) De la lista que se detalla a continuación, ¿cuáles servicios realiza internamente y cuáles subcontrata, con respecto al entorno que implica la adquisición de Equipo médico? Marque con una “X” según corresponda

| Servicios | Internos | Subcontratos |
|---|----------|--------------|
| Servicio de cálculo y diseño de equipo médico | | |
| Servicio de Instalación | | |
| Servicio de Mantenimiento | | |
| Asistencia de Calibración | | |
| Servicio de Desinstalación | | |
| Asistencia de Entrenamiento | | |
| Servicio de Reparación | | |
| Aprovisionamiento de Protección Radiológica | | |
| Manejo de Desechos Radioactivos | | |
| Otros (Especifique) | | |
| | | |
| | | |

15) De los servicios mencionados anteriormente como la opción “Internos”. ¿Cuáles desearía subcontratar? **PUEDA MARCAR VARIAS OPCIONES**

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Servicio de Instalación /_ / | 7. Aprovechamiento de Protección Radiológica /_ / |
| 2. Servicio de Mantenimiento /_ / | 8. Servicio de cálculo y diseño de equipo médico /_ / |
| 3. Asistencia de Calibración /_ / | 9. Manejo de Desechos Radioactivos /_ / |
| 4. Servicio de Desinstalación /_ / | 10. Otro: _____ |
| 5. Asistencia de Entrenamiento /_ / | 11. Ninguno /_ / |
| 6. Servicio de Reparación /_ / | |

IV. Conocimiento de DITECSA

16) ¿A través de qué medios conoció los Equipos Médicos y Servicios de DITECSA? **PUEDE MARCAR**

VARIAS OPCIONES

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Por recomendación /_ / | 6. Publicación de licitación /_ / |
| 2. Internet /_ / | 7. Brochure /_ / |
| 3. Revista /_ / | 8. Anuncio publicitario /_ / |
| 4. Periódico /_ / | 9. Correo Electrónico /_ / |
| 5. Visita personalizada /_ / | 10. Otro: _____ |

17) ¿Cuáles de los siguientes equipos o servicios conoce usted de la empresa DITESA? **PUEDE**

MARCAR VARIAS OPCIONES

1. Dosimetría personal /_ /
2. Equipos para Braquiterapia /_ /
3. Simulador de Rayos X /_ /
4. Terapia Superficial /_ /
5. Cursos de protección radiológica /_ /
6. Servicio de calibración de equipos de medición de la radiación /_ /
7. Irradiador biológico para sangre /_ /
8. Otro: _____
9. Ninguno /_ /

18) En una escala de 1 a 5, donde **1 es Muy Malo y 5 es Muy bueno**, por favor evalúe los equipos y servicios que usted ha adquirido a DITECSA. **NR es No Responde**

| Descripción | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NR |
|--|---|---|---|---|---|----|
| Dosimetría personal | | | | | | |
| Equipos para Braquiterapia | | | | | | |
| Simulador de Rayos X | | | | | | |
| Cursos de protección radiológica | | | | | | |
| Terapia Superficial | | | | | | |
| Servicio de calibración de equipos de medición de la radiación | | | | | | |
| Irradiador biológico para sangre | | | | | | |

19) En una escala de 1 al 10, donde **1 es pésimo y 10 es excelente**, Por favor califique los siguientes aspectos sobre la atención brindada por el personal de DITECSA. **NR es No Responde**

| Descripción | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NR |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Atención al cliente | | | | | | | | | | | |
| Bajo Costo | | | | | | | | | | | |
| Horario de atención | | | | | | | | | | | |
| Variedad de servicios | | | | | | | | | | | |
| Variedad de productos | | | | | | | | | | | |
| Disponibilidad de atención | | | | | | | | | | | |
| Calidad de entrenamiento | | | | | | | | | | | |
| Capacidad de Respuesta | | | | | | | | | | | |

20) ¿Usted recomendaría los productos y servicios de DITECSA a otras instituciones o empresas?

1. Si /_ / 2. No /_ / ¿Por qué? _____

21) ¿Qué otros productos y/o servicios sugiere usted que ofrezca DITECSA?

_____ 99 Ninguna /_ /

22) ¿Qué recomendaciones daría a DITECSA para mejorar sus servicios en general?

_____ 99 Ninguna /_ /

V. Datos de la compañía

23) Nombre de la institución o empresa _____

24) Lugar de ubicación de la institución o empresa

1. Provincia _____

2. Cantón _____

25) Departamento a cargo de la compra de Equipo Médico

26) Nombre del profesional responsable de la adquisición del Equipo Médico

27) Profesión

28) Teléfonos

a. _____

b. _____

Fin del Cuestionario
Muchas Gracias por su tiempo

Apéndice 2

Cuestionario aplicado a los Clientes Potenciales de DITECSA



Questionario

Introducción: (Buenos días / Tardes). Como parte del Proyecto de Graduación del Instituto Tecnológico de Costa Rica, se está realizando una investigación de mercados con el propósito de generar información necesaria con el fin de elaborar un plan de mercadeo. Le agradecemos nos pueda contestar el presente cuestionario para conocer la oportunidad de crecimiento de DITECSA en clientes potenciales, de los productos de las marcas que representa.

Instrucciones

1. Marque con una "X" la opción correspondiente, en caso de preguntas abiertas favor contestar de acuerdo a su criterio.
2. Por favor no deje preguntas sin contestar.
3. Cualquier duda favor comunicarse con Priscilla Hernández Ovaes al celular: 8921-6786. Correo electrónico: pris.nano.ari@gmail.com
4. El uso de la información suministrada es de carácter altamente confidencial y propiedad única de la Escuela de Administración de Empresas del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

APLICA A INSTITUCIONES O EMPRESAS PÚBLICAS O PRIVADAS QUE POSEEN O DESEARÍAN EQUIPO MÉDICO EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA

I. Información de los Equipos Médicos

1) Su compañía o institución, ¿cuenta con equipo médico en el área de Radioterapia?

1. Sí /_ / (Por favor continuar)
2. No /_ / (Pase a la pregunta N°6)

2) ¿Qué tipos de Equipos Médicos en el área de Radioterapia tiene instalados en su compañía o institución? **PUEDE MARCAR VARIAS OPCIONES**

- | | |
|--|--|
| 1. Unidad de Cobalto /_ / | 6. Sistema de Braquiterapia /_ / |
| 2. Sistema de Posicionamiento laser /_ / | 7. Equipo para terapia superficial (Equipo de Rayos X para tratar cáncer de piel) /_ / |
| 3. Circuito Cerrado de TV /_ / | 8. Equipo de medición (para control de calidad) /_ / |
| 4. Simulador de Rayos X /_ / | 9. Dosimetría personal /_ / |
| 5. Acelerador Lineal /_ / | 10. Otro: _____ |

3) ¿Cuáles de los Equipos Médicos en el área de Radioterapia citados poseen contratos de mantenimiento? **PUEDE MARCAR VARIAS OPCIONES**

- | | |
|--|--|
| 1. Unidad de Cobalto /_ / | 7. Equipo para terapia superficial (Equipo de Rayos X para tratar cáncer de piel) /_ / |
| 2. Sistema de Posicionamiento laser /_ / | 8. Dosimetría personal /_ / |
| 3. Circuito Cerrado de TV /_ / | 9. Otro: _____ |
| 4. Simulador de Rayos X /_ / | 10. Ninguno /_ / |
| 5. Acelerador Lineal /_ / | |
| 6. Sistema de Braquiterapia /_ / | |

4) ¿Cuáles son los beneficios que ustedes obtienen de los contratos de mantenimiento?

5) ¿Cómo califica usted el mantenimiento realizado a los Equipos Médicos en el área de Radioterapia?

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. Muy bueno /_ / | 4. Malo /_ / |
| 2. Bueno /_ / | 5. Muy Malo /_ / |
| 3. Regular /_ / | 6. No aplica /_ / |

6) De los siguientes equipos médicos en el área de Radioterapia, ¿Cuáles les interesaría a su empresa o institución adquirir? **(Puede marcar más de una opción priorizando cada una de ellas de acuerdo a los rangos que se detallan y especificando principalmente la cantidad de unidades que desearían adquirir y si desea contrato de mantenimiento)**

Rangos: Prioridad 1: Más Urgente / Prioridad 2: Urgente / Prioridad 3: Menos Urgente

| Equipo Médico | Prioridad | | | Posible cantidad de unidades | Desea contrato de mantenimiento | |
|--|-----------|---|---|------------------------------|---------------------------------|----|
| | 1 | 2 | 3 | | SÍ | NO |
| Unidad de Cobalto | | | | | | |
| Sistema de posicionamiento laser | | | | | | |
| Circuito cerrado de TV | | | | | | |
| Simulador de Rayos X | | | | | | |
| Acelerador lineal | | | | | | |
| Sistema de Braquiterapia | | | | | | |
| Equipo para terapia superficial (equipo de Rayos X para tratar cáncer de piel) | | | | | | |
| Equipo de medición (para control de la calidad) | | | | | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Dosimetría personal | | | | | | |
| OTROS (Especifique) | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

II. Conocimiento de Empresas de Equipo Médico en el área de Radioterapia

- 7) ¿Conoce usted a la empresa DITECSA?
1. Sí /_ / (Por favor continuar)
 2. No /_ / (Pasar a la pregunta N°10)
- 8) ¿A través de qué medios conoció los Equipos Médicos y Servicios de DITECSA?
- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Por recomendación /_ / 2. Internet /_ / 3. Revista /_ / 4. Periódico /_ / 5. Visita personalizada /_ / | <ol style="list-style-type: none"> 6. Publicación de licitación /_ / 7. Brochure /_ / 8. Anuncio publicitario /_ / 9. Correo Electrónico /_ / 10. Otro: _____ |
|---|--|
- 9) ¿Cuáles de los siguientes equipos o servicios conoce usted que comercializa la empresa DITECSA? **PUEDE MARCAR VARIAS OPCIONES**
- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Dosimetría personal /_ / 2. Equipos para Braquiterapia /_ / 3. Simulador de Rayos X /_ / 4. Terapia Superficial /_ / 5. Cursos de protección radiológica /_ / | <ol style="list-style-type: none"> 6. Servicio de calibración de equipos de medición de la radiación /_ / 7. Irradiador biológico para sangre /_ / 8. Otro: _____ 9. Ninguno /_ / |
|--|---|
- 10) ¿Conoce usted alguna de estas empresas que ofrezca equipo médico en el área de Radioterapia? **PUEDE MARCAR VARIAS OPCIONES**
- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Colé /_ / 2. Multiservicios Electromédicos /_ / 3. Promed /_ / 4. Makol /_ / 5. Elvatron /_ / | <ol style="list-style-type: none"> 6. Medics de Centroamérica /_ / 7. Tecami /_ / 8. Otro: _____ 9. Ninguno /_ / (Pasar a la pregunta N°14) |
|--|---|
- 11) De la siguiente lista de empresas, ¿En cuál ha adquirido su compañía o institución la compra de Equipo Médico en el área de Radioterapia? **PUEDE MARCAR VARIAS OPCIONES**
- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Colé /_ / 2. Multiservicios Electromédicos /_ / 3. Promed /_ / 4. Makol /_ / 5. Elvatron /_ / | <ol style="list-style-type: none"> 6. Medics de Centroamérica /_ / 7. Tecami /_ / 8. Otro: _____ 9. Ninguno /_ / (Pasar a la pregunta N°14) |
|--|---|
- 12) ¿Cómo se enteró usted de la existencia de la(s) empresa(s) seleccionadas anteriormente? **PUEDE MARCAR VARIAS OPCIONES**

1. Por recomendación /_ /
2. Internet /_ /
3. Revista /_ /
4. Periódico /_ /
5. Visita personalizada /_ /
6. Publicación de licitación /_ /
7. Brochure /_ /
8. Anuncio publicitario /_ /
9. Correo Electrónico /_ /
10. Otro: _____

13) ¿Cómo califica usted la experiencia de compra o servicio brindado por las empresas seleccionadas en la Pregunta N°11?

| Empresa | CALIFICACIÓN DEL SERVICIO | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|-----------|-------|---------|------|
| | Excelente | Muy Buena | Buena | Regular | Mala |
| Colé | | | | | |
| Multiservicios Electromédicos | | | | | |
| Promed | | | | | |
| Makol | | | | | |
| Elvatron | | | | | |
| Medics de Centroamérica | | | | | |
| Tecami | | | | | |
| Otros (Especifique) | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

14) ¿Qué características o beneficios buscaría usted en una empresa que brinde la venta de Equipo Médico en el área de Radioterapia? **PUEDE MARCAR VARIAS OPCIONES**

1. Profesionales certificados /_ /
2. Buen servicio al cliente /_ /
3. Técnicos capacitados /_ /
4. Bajo Costo /_ /
5. Brinde capacitación continua /_ /
6. Posea adecuadas instalaciones /_ /
7. Buena capacidad de respuesta /_ /
8. Otros _____

III. Servicios que demanda la empresa

15) De la lista que se detalla a continuación, ¿cuáles servicios realiza internamente y cuáles subcontrata, con respecto al entorno que implica la adquisición de Equipo médico? Marque con una “X” según corresponda

| Servicios | Internos | Subcontratos |
|---|----------|--------------|
| Servicio de cálculo y diseño de equipo médico | | |
| Servicio de Instalación | | |
| Servicio de Mantenimiento | | |
| Asistencia de Calibración | | |
| Servicio de Desinstalación | | |
| Asistencia de Entrenamiento | | |
| Servicio de Reparación | | |
| Aprovisionamiento de Protección Radiológica | | |
| Manejo de Desechos Radioactivos | | |
| Otros (Especifique) | | |

16) De los servicios mencionados anteriormente como la opción “Internos”. ¿Cuáles desearía subcontratar? **PUEDA MARCAR VARIAS OPCIONES**

1. Servicio de Instalación /_ /
2. Servicio de Mantenimiento /_ /

- 3. Asistencia de Calibración /_ /
- 4. Servicio de Desinstalación /_ /
- 5. Asistencia de Entrenamiento /_ /
- 6. Servicio de Reparación /_ /
- 7. Aprovisionamiento de Protección Radiológica /_ /

- 8. Servicio de cálculo y diseño de equipo médico /_ /
- 9. Manejo de Desechos Radioactivos /_ /
- 10. Otro: _____
- 11. Ninguno /_ /

IV. Datos de la compañía

17) Nombre de la institución o empresa _____

18) Lugar de ubicación de la institución o empresa

- 1. Provincia _____
- 2. Cantón _____

19) Departamento a cargo de la compra de Equipo Médico

20) Nombre del profesional responsable de la adquisición del Equipo Médico

21) Profesión

22) Teléfonos

- c. _____
- d. _____

Fin del Cuestionario
Muchas Gracias por su tiempo

Apéndice 3

Carta de solicitud de información a las empresas



San José, 01 de Octubre de 2012

Señora (ita)
María Cordero E
Unidad de normalización
Departamento de Regulación de la Salud
Ministerio de Salud

Estimada señora (ita):

Como parte del Proyecto de Graduación para optar por el Grado de Bachiller en Administración de Empresas del Instituto Tecnológico de Costa Rica, se estará llevando a cabo una investigación de mercados para conocer el nivel de satisfacción existente y necesidades posibles en los clientes actuales de DITECSA (Diversidad Tecnológica S.A), con el propósito de generar información necesaria para elaborar un plan de mercadeo. Para este fin le solicito de la manera más atenta contestar el cuestionario que le adjunto.

Sí usted así lo considera necesario, podemos contactar una cita, puede ser vía telefónica o personal, para facilitar la contestación del cuestionario. En este caso, favor confirmarme por medio electrónico o al teléfono 8921-6786, el día y hora que me pueda atender.

Cabe destacar que el uso de esta información será de carácter confidencial y lo que se busca es crear un encadenamiento entre su institución y DITECSA; de tal manera, que se puedan establecer posibles alianzas estratégicas.

Agradeciéndole su colaboración en la información solicitada, se despide de usted.

Atentamente,

Priscilla Hernández Ovarés
Cédula: 1-1062-0111
Carnet: 9806908
Móvil: 8921-6786
Correo Electrónico: pris.nano.ari@gmail.com

Apéndice 4

Ejemplo de tabulación de datos

| | Número_de_Cuestionario | p1.1_Equipos_instalados | p1.2_Equipos_instalados | p1.3_Equipos_instalados | p1.4_Equipos_instalados | p1.5_Equipos_instalados | p1.6_Equipos_instalados | p1.7_Equipos_instalados | p1.8_Equipos_instalados | p1.9_Equipos_instalados | p1.10_Equipos_instalados | p2_Averias | p3.1_Detalle_Averias | p3.2_Detalle_Averias | p3.3_Detalle_Averias | p3.4_Av |
|----|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|
| 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | . | . | . | . | 9 | . | 2 | . | . | . | . |
| 2 | 2 | . | 2 | 3 | 4 | . | . | . | 8 | 9 | . | 2 | . | . | . | . |
| 3 | 3 | . | 2 | 3 | 4 | . | . | . | 8 | 9 | . | 2 | . | . | . | . |
| 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | . | 5 | . | . | . | 9 | . | 1 | 1 | . | . | 3 |
| 5 | 5 | . | 2 | 3 | 4 | . | . | . | . | 9 | . | 1 | . | 2 | . | . |
| 6 | 6 | . | . | . | 4 | . | . | . | . | 9 | . | 2 | . | . | . | . |
| 7 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | . | . | 8 | 9 | . | 2 | . | . | . | . |
| 8 | 8 | . | . | 3 | 4 | . | . | . | 8 | 9 | . | 1 | . | 2 | . | . |
| 9 | 9 | . | . | 3 | 4 | 5 | . | . | . | 9 | . | 2 | . | . | . | . |
| 10 | 10 | . | . | 3 | 4 | . | . | . | 8 | 9 | . | 1 | . | . | . | . |

Apéndice 5

Ejemplo de análisis de datos tabulados

Cuadro No. 1
EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA INSTALADOS
Términos absolutos y relativos
n=10
-Octubre 2012-

| EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA | NÚMERO EQUIPOS | |
|--|----------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Dosimetría Personal | 10 | 100 |
| Equipo de Medición | 10 | 100 |
| Circuito Cerrado de TV | 2 | 20 |
| Simulador de Rayos X | 2 | 20 |
| Sistema de Posicionamiento laser | 2 | 20 |
| Unidad de Cobalto | 2 | 20 |
| Sistema de Braquiterapia | 1 | 10 |
| Acelerador Lineal | 1 | 10 |

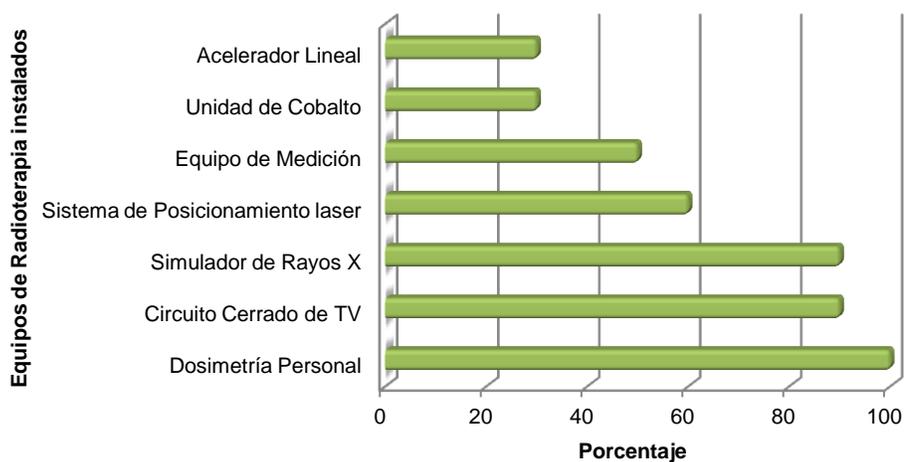
Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 10 instituciones que tienen instalados equipos de Radioterapia y por ser una pregunta de opción múltiple.

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

Apéndice 6

Ejemplo de Gráfico para análisis

Gráfico No. 1
EQUIPOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA INSTALADOS
Términos relativos
n=10
-Octubre 2012-



Fuente: Cuadro N°1

Apéndice 7

Cuadro No. 5 BENEFICIOS DE LOS CONTRATOS DE MANTENIMIENTO

Cuadro No. 5
BENEFICIOS DE LOS CONTRATOS DE MANTENIMIENTO
Términos absolutos y relativos
n=10
-Octubre 2012-

| BENEFICIOS | NÚMERO DE CLIENTES | |
|--|--------------------|---------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) |
| Mantenimientos preventivos | 3 | 30 |
| Reducir al máximo el tiempo de reparación | 2 | 20 |
| Equipos en óptimas condiciones | 2 | 20 |
| Soporte Técnico disponible | 2 | 20 |
| Asegurar el buen funcionamiento de los equipos | 1 | 10 |
| Total | 10 | 100.00 |

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

Apéndice 8

Cuadro No. 6 CALIFICACION DEL MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE RADIOTERAPIA

Cuadro No. 6
CALIFICACION DEL MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE RADIOTERAPIA
Términos absolutos y relativos
n=10
-Octubre 2012-

| CALIFICACION | NÚMERO DE CLIENTES | |
|--------------|--------------------|---------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) |
| Muy bueno | 6 | 60 |
| Bueno | 4 | 40 |
| Total | 10 | 100 |

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

Apéndice 9

Cuadro No. 9 MEDIOS POR LOS QUE HA CONOCIDO LAS EMPRESAS QUE OFRECEN EQUIPO DE RADIOTERAPIA

Cuadro No. 9
MEDIOS POR LOS QUE HA CONOCIDO LAS EMPRESAS QUE OFRECEN EQUIPO DE RADIOTERAPIA
Términos absolutos y relativos
n=10
-Octubre 2012-

| MEDIOS | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|---------------------------|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Visita Personalizada | 7 | 70 |
| Por recomendaciones | 4 | 40 |
| Publicación de licitación | 3 | 30 |
| Internet | 2 | 20 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 10 instituciones, medios por lo que ha conocido las empresas que ofrecen equipos de Radioterapia y/o Servicio de Mantenimiento y por ser una pregunta de opción múltiple.

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

Apéndice 10

Cuadro No. 12 SERVICIOS QUE DEMANDAN LAS EMPRESAS INTERNAMENTE Y QUE DESEA SUBCONTRATAR

Cuadro No. 12 SERVICIOS QUE DEMANDAN LAS EMPRESAS INTERNAMENTE Y QUE DESEA SUBCONTRATAR

Términos absolutos y relativos

n=10

-Octubre 2012-

| SERVICIOS INTERNO | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|-----------------------------|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Asistencia de Calibración | 5 | 50 |
| Servicio de Mantenimiento | 3 | 30 |
| Asistencia de Entrenamiento | 2 | 20 |
| Ninguno | 4 | 40 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 10 instituciones, la cuales indican los servicios que demandan las empresas internamente y que desean subcontratar y por ser una pregunta de opción múltiple.

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

Apéndice 11

Cuadro No. 14 EQUIPOS O SERVICIOS QUE CONOCE DE DITECSA

Cuadro No. 14
EQUIPOS O SERVICIOS QUE CONOCE DE DITECSA
Términos absolutos y relativos
n=10
-Octubre 2012-

| EQUIPOS O SERVICIOS | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|--|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Servicio de calibración de equipos de medición de la radiación | 8 | 80 |
| Equipos para Braquiterapia | 7 | 70 |
| Simulador de Rayos X | 7 | 70 |
| Dosimetría personal | 5 | 50 |
| Terapia Superficial | 5 | 50 |
| Cursos de protección Radiológica | 5 | 50 |
| Irradiador biológico para sangre | 2 | 20 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 10 instituciones, la cuales indican los Equipos y Servicios que conocen de DITECSA y por ser una pregunta de opción múltiple.

Fuente: Investigación realizada a clientes actuales de DITECSA

Apéndice 12

Cuadro No. 17 CUENTA CON EQUIPO MÉDICO EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA

CUADRO No. 17
CUENTA CON EQUIPO MÉDICO EN EL ÁREA DE RADIOTERAPIA
Términos absolutos y relativos
n=14
-Octubre 2012-

| RESPUESTAS | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|------------|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Sí | 10 | 71 |
| No | 4 | 29 |
| Total | 14 | 100 |

Fuente: Investigación realizada a clientes potenciales de DITECSA

Apéndice 13

Cuadro No. 19 BENEFICIOS DE LOS CONTRATOS DE MANTENIMIENTO

CUADRO No. 19 BENEFICIOS DE LOS CONTRATOS DE MANTENIMIENTO

Términos absolutos y relativos
n=10
-Octubre 2012-

| BENEFICIOS | NÚMERO DE CLIENTES | |
|--|--------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| Reducir al máximo el tiempo de reparación | 3 | 30 |
| Seguridad en la continuidad del funcionamiento | 2 | 20 |
| Costos reducidos con la compra del equipo | 2 | 20 |
| Mantenimiento preventivo | 2 | 20 |
| Repuestos originales | 1 | 10 |
| Total | 10 | 100 |

Fuente: Investigación realizada a clientes potenciales de DITECSA

Apéndice 14

Cuadro No. 21 CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA DITECSA

CUADRO No. 21
CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA DITECSA
Términos absolutos y relativos
n=14
-Octubre 2012-

| RESPUESTAS | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|------------|----------------------|----------------------------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS (%) ¹ |
| No | 11 | 79 |
| Sí | 3 | 21 |
| Total | 14 | 100 |

Fuente: Investigación realizada a clientes potenciales de DITECSA

Apéndice 15

Cuadro No. 28 SERVICIOS QUE DEMANDAN LAS EMPRESAS INTERNAMENTE Y QUE DESEA SUBCONTRATAR

CUADRO No. 28
SERVICIOS QUE DEMANDAN LAS EMPRESAS INTERNAMENTE Y QUE DESEA SUBCONTRATAR
Términos absolutos y relativos
n=14
-Octubre 2012-

| SERVICIOS INTERNO | CANTIDAD DE CLIENTES | |
|---|----------------------|-----------|
| | ABSOLUTOS | RELATIVOS |
| Servicio de Mantenimiento | 5 | 36 |
| Asistencia de Calibración | 5 | 36 |
| Servicio de Desinstalación | 5 | 36 |
| Servicio de Reparación | 3 | 21 |
| Servicio de Instalación | 2 | 14 |
| Servicio de cálculo y diseño de equipo médico | 1 | 7 |
| Ninguno | 9 | 64 |

Notas: 1/ Los porcentajes son calculados individualmente para cada opción en base al total de 14 empresas, la cuales indican los servicios que demandan las empresas internamente y que desean subcontratar y por ser una pregunta de opción múltiple.

Fuente: Investigación realizada a clientes potenciales de DITECSA