

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS (IICCA)



TRABAJO DIRIGIDO:

"GESTION DE LAS UNIDADES ACADEMICAS DE LA UMSA VINCULADAS CON LA PRESTACIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS A LA SOCIEDAD"
CASO : SELADIS DEPENDIENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICAS"

Postulante: **MARINA LOURDES SUXO MARTÍNEZ**

Tutor Académico: **MCs Oscar Montalvo**
Tutor Institucional: **MCS Eloina Callejas**

La Paz – Bolivia
2005





AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirme culminar un periodo más de formación de mi vida académica.

*En especial a mis padres y hermanos por su gran apoyo, cariño y comprensión, como a mi pequeño hijo
Jhordan.*

Asimismo deseo expresar mi agradecimiento sincero a Lic. M.s.C. Oscar Montalvo, tutor académico del presente trabajo, por brindarme todo el conocimiento transmitido, su colaboración y apoyo desinteresado, durante el tiempo de elaboración del trabajo.

De igual manera al Instituto de Investigaciones y Capacitación en Ciencias Administrativas, en especial a la Lic. Eloina Callejas, por brindarme su colaboración y su apoyo.

Y finalmente, al Lic. Carlos Castillo Director de la Carrera de Administración de Empresas, por brindarme su apoyo y comprensión.

INDICE

Nro. Pág.

CAPITULO I

ANTECEDENTES, OBJETIVOS Y ALCANCE

1.1	ANTECEDENTES	1
1.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.3	FORMULACION DEL PROBLEMA	9
1.4	JUSTIFICACIÓN	9
1.5	OBJETIVOS	10
1.5.1	Objetivo General	10
1.5.2	Objetivo Especifico	11
1.6	Ámbito y Alcance	11

CAPITULO II

MARCO CONCEPTUAL

2.1.	UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES	12
2.1.1	OBJETIVOS Y FINES	13
2.2	INTERACCION SOCIAL	14
2.3	INTERACCION SOCIAL EN LA UMSA	14
2.3.1	OBJETIVOS Y FINES	15
2.4	INTERACCIÓN SOCIAL EN LA FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICAS	16
2.5	INTERACCION SOCIAL EN LA UNIDAD (SELADIS)	17
2.6	OFERTA DE SERVICIOS	18
2.6.1	SERVICIO	18
2.6.2	IMPACTO DEL SERVICIO	20

2.6.2.1	VALOR	20
2.6.2.2	SATISFACCION	20
2.6.2.3	CALIDAD	21

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1	TIPO DE INVESTIGACION	23
3.2	METODO DE INVESTIGACIÓN	24
3.3	CONCEPTUALIZACION Y OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACION	24
3.3.1	DIMENSION FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE INTERACCION SOCIAL	24
3.3.1.1	VARIABLE CALIDAD DEL SERVICIO	25
3.3.1.2	VARIABLE SATISFACCION DEL USUARIO	26
3.3.1.3	VARIABLE OFERTA DEL SERVICIO	28
3.4	RELEVAMIENTO DE LA INFORMACION	29
3.4.1	FUENTES DE INFORMACION PRIMARIA	29
3.4.1.1	El Cuestionario	29
3.4.1.2	La Observación	30
3.4.2	FUENTES DE INFORMACION SECUNDARIA	30
3.5	DEFINICION DE LOS SUJETOS DE INVESTIGACION	31
3.6	DISEÑO MUESTRAL	31
3.6.1	UNIVERSO DE LA INVESTIGACION	31
3.6.2	DETERMINACION DE LA MUESTRA	32
3.6.2.1	Tipo de Muestra	32
3.6.2.2	Tamaño de Muestra	32
3.7	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	33

CAPITULO IV
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1	NORMATIVA GENERAL (UMSA)	35
4.2	NORMATIVA ESPECIFICA (FAC. CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICAS	36
4.3	INTERACION SOCIAL EN (SELADIS)	37
4.4	DIMENSION FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE INTERACCION SOCIAL	37
4.4.1	SUB DIMENSION IMPACTO DEL SERVICIO	38
4.4.1.1	VARIABLE CALIDAD DEL SERVICIO	39
4.4.1.1.1	SEGURIDAD	39
4.4.1.1.2	CONFIABILIDAD	42
4.4.1.1.3	AGILIDAD EN LA ENTREGA DE RESULTADOS DE ANALISIS	43
4.4.1.1.4	RELACIONES PÚBLICAS	44
4.4.1.2	VARIABLE SATISFACCION DEL USUARIO	48
4.4.1.2.1	PRECIO	48
4.4.1.2.2	TIEMPO DE ATEMCION	49
4.4.1.2.3	RETORNO DEL USUARIO	50
4.4.1.3	VARIABLE OFERTA DEL SERVICIO	51
4.4.1.3.1	TIPOS DE SERVICIO	51



CAPITULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION	55
Bibliografía	61
ANEXOS	63

INDICE ANEXOS

- ANEXO N°1** Cuestionario para el Usuario
- ANEXO N°2** Cuadro Variable Funcionamiento Institucional
- ANEXO N°3** Desarrollo Cuadro Variable Funcionamiento Institucional
- ANEXO N°4** Cuadro Institutos de Investigación de la UMSA
- ANEXO N°5** Estructura orgánica SELADIS
- ANEXO N° 6** Avance de tareas de gestión SELADIS

INTRODUCCIÓN

El contenido del presente documento se dirige a presentar los resultados de una investigación realizada en la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas de la UMSA, específicamente en SELADIS. El estudio aborda una de las tres funciones de toda universidad; la función de interacción social, pilar de los principios y objetivos de la universidad. SELADIS es una entidad universitaria que oferta servicios de Interacción, hace referencia a la calidad del servicio y satisfacción del usuario como una parte del Funcionamiento de las Actividades de Interacción social

El presente trabajo comprende cinco capítulos. El primero presenta los Antecedentes sobre el tema de investigación, los objetivos y los alcances.

El capítulo dos está conformado por las Referencias Conceptuales, dividido en dos partes; en la primera parte se detallan los conceptos relacionados a la normativa vigente de la interacción social en la universidad, en la segunda parte se mencionan las definiciones que corresponden al impacto, calidad, satisfacción y oferta del servicio.

El tercer capítulo presenta la metodología, instrumentos de la investigación y la OPERACIONALIZACIÓN de la variable

Los resultados de la investigación se presentan en el capítulo cuarto, el cual consta del análisis del funcionamiento de las actividades de interacción social, comprende también el análisis e interpretación de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a los usuarios del SELADIS.

En el capítulo cinco se presentan las conclusiones que son el resultado de la investigación realizada en el análisis documental y el trabajo de campo.



ANTECEDENTES OBJETIVOS Y ALCANCE

CAPITULO I

ANTECEDENTES, OBJETIVOS Y ALCANCE

1.1 ANTECEDENTES

La Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) se define, a través de su Estatuto Orgánico, como una institución de educación superior, autónoma y gratuita, que forma parte de la Universidad Boliviana en igual jerarquía que las demás universidades. Su misión es formar, capacitar profesionales y científicos de pensamiento crítico, reflexivo y mentalidad creadora, con un sentir ético y de alta sensibilidad social, desarrollando, aplicando, transformando e innovando la ciencia y la tecnología disciplinaria con óptimos niveles de calidad.

Asimismo, la UMSA establece en el Art. 14 del Estatuto Orgánico como parte de sus principios de planificación y coordinación la integración de la universidad con la sociedad boliviana y la adecuación de la política universitaria a los intereses del pueblo boliviano. Como parte de su carácter popular, la UMSA se integra a las masas obreras, campesinas y de capas medias por medio de los mecanismos con que cuenta. La UMSA establece como sus fines y objetivos desarrollar y difundir la ciencia, tecnología y cultura en general; orientar, realizar y promover la investigación en todos los campos del conocimiento, conforme a la priorización de problemas de la realidad boliviana.¹

Sus objetivos principales, que son los pilares que sostienen su filosofía y su razón de ser, son la docencia, la investigación y la interacción social. El presente trabajo dirigido se desarrolla acerca de los mecanismos y procedimientos que la universidad desarrolla y pone en práctica para la Interacción Social.

En el VII Congreso de Universidades la Interacción Social se define como " la actividad que permite la relación recíproca entre la universidad y el pueblo , dicha actividad se desarrolla en estrecha relación con la investigación , la enseñanza-aprendizaje y la oferta de servicios."²

Es en este sentido, que la concepción de la Interacción Social se define en los fines y objetivos de la Universidad Mayor de San Andrés, señalando que la " UMSA contribuye a la defensa, protección, conservación y uso racional de los recursos naturales y humanos dentro de una perspectiva de integración nacional, así como también a la defensa de los derechos y libertades fundamentales de nuestro pueblo.

Se integra a la sociedad a través de planes y programas de carácter multidisciplinario e interdisciplinario y se compromete con el desarrollo socio-económico del país, al mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes; y contribuir al desarrollo regional con sentido de integración nacional³.

Para llevar a cabo el proceso de relacionamiento de la Universidad con la Sociedad, señala la formación del Comité Coordinador de Investigación, Interacción Social y Post Grado (CIPGIS) con la finalidad de promover alternativas y mecanismos que permitan la integración de la investigación e interacción, según las especificaciones de las unidades académicas.

¹ Estatuto Orgánico de la UMSA 1988.

² CEUB, Documentos del VII Congreso Nacional de Universidades, Estatuto Organico de la Universidad Boliviana , Santa Cruz – Bolivia, Editorial Universitaria, 1986, Título VII, Capítulo IV, Artículo 63.

³ Congreso Interno de la UMSA, Estatuto Orgánico de la Universidad Mayor de San Andres, La Paz – Bolivia, 1998, Título II, Capítulo II, Artículo 14, Párrafos I y II.

La Interacción Social como proceso de relacionamiento de la Universidad con la Sociedad se da en las diferentes ramas de estudio, la UMSA actualmente está compuesta por 13 facultades, al interior de estas existen un total de 54 carreras y 35 unidades o institutos dedicadas a la investigación e interacción social.

El presente trabajo tiene como primer escenario la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas. (FCFB). Esta Facultad se fundó en 1889⁴ dentro de la Facultad de Medicina como Escuela de Farmacia, luego en 1954, por resolución del Honorable Consejo Universitario (HCU) pasa a ser Facultad de Farmacia y Bioquímica. Posteriormente, el 20 de julio de 1994, por resolución del HCU N° 092/94, se resuelve aprobar su cambio de denominación a Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas.

Al interior de esta facultad y en acuerdo con los principios, fines y objetivos de la UMSA, en 1987 se identifico la necesidad de implementar una unidad que brinde servicios de laboratorio de diagnóstico en salud a la población más necesitada, y que además se constituya en un espacio que permita fortalecer la formación de recursos humanos a través de la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos por los estudiantes en aula.

En julio de 1987 el Dr. Javier Claros Bustillos y el Dr. Roger Carvajal Saravia presentan el proyecto SELADIS (Instituto de Servicios de Laboratorio de Diagnósticos e Investigación en Salud) a las autoridades de la Facultad, que luego de una tarea ardua de gestión y trabajos y a través de la firma de un convenio de cooperación entre la UMSA y COSV (*Comitato de Coordinamento delle Organizzazioni per il Servizio Volontario*) organismo de cooperación del gobierno italiano, en octubre 22 de 1992 se inaugura oficialmente el Instituto de Servicios de

⁴ Durante la presidencia del Dr. Aniceto Arce y gracias a las gestiones realizadas por el Prof. Dr. Domingo Lorini.

Laboratorio de Diagnóstico e Investigación en Salud (SELADIS), por el Rector Ing. Antonio Saavedra y el Decano de la Facultad Dr. Enrique Udaeta; en noviembre de 1997 se hace entrega del edificio SELADIS, y es en marzo del 2001 que a través de la resolución administrativa N° 013/01 el Servicio Departamental de Salud (SEDES) dependiente de la Prefectura del Departamento de La Paz autoriza su funcionamiento legal como laboratorio de análisis clínico.

Las bases fundacionales y estructura inicial del instituto SELADIS, como unidad académica establecida para prestar servicios a la sociedad en diagnósticos de laboratorio, asume como su misión "*Contribuir al desarrollo científico tecnológico en el ámbito de diagnósticos de laboratorio en las áreas de salud, alimentos y medio ambiente, y a la formación de recursos humanos con elevado nivel de competencia*"; y establece como su visión "*Constituirse como un Centro Científico-Tecnológico, acreditado nacional e internacionalmente, de alta competitividad en los ámbitos de diagnóstico, investigación y enseñanza, orientados a resolver problemas actuales de la sociedad*"⁵.

En este contexto, y con el fin de orientar sus actividades, SELADIS define sus objetivos como sigue:

- a) Servir en la respuesta a la necesidad y al derecho que tiene la comunidad de acceder a servicios de análisis de laboratorio.
- b) Formar recursos humanos idóneos en el campo del diagnóstico de laboratorio y en la investigación en salud.

⁵ Documento de Reestructuración SELADIS, 2000 s.n.p.

- c) Prestar servicios de diagnóstico con excelencia técnica-científica, alto grado de confiabilidad y con carácter no lucrativo.
- d) Estructurar un sistema de aseguramiento y control de la de calidad que le permita su acreditación como un centro de referencia en el ámbito regional y nacional.
- e) Contribuir a la integración de las funciones universitarias de enseñanza e investigación con la interacción social.
- f) Ofrecer a los egresados de la FCFB el contexto académico e infraestructura para la realización del servicio social o la elaboración de tesis.
- g) Constituir un ámbito para el desarrollo y ejecución de planes y programas de postgrado.
- h) Desarrollar investigación interdisciplinaria en el campo de la salud en función de los perfiles epidemiológicos dominantes en el país, así como en los campos de producción y servicios que precisa el desarrollo del país..
- i) Crear condiciones para la generación y adaptación de tecnología de laboratorio a partir de insumos preferentemente locales.
- j) Apoyar los planes facultativos de formación de recursos humanos para el trabajo en laboratorios de base urbano-periféricos y rurales.⁶

⁶ Estatuto Orgánico del SELADIS, Art. 6º



Para su funcionamiento administrativo, SELADIS cuenta con servicios de apoyo técnico y logístico constituidos por:

- a) Asistentes de servicios e investigación;
- b) Técnicos de laboratorio;
- c) Técnico en soplado de vidrio;
- d) Asistente en preparación y esterilización de material;
- e) Responsable de bioterio;
- f) Responsable de mantenimiento de equipos; y
- g) Técnico en computación e informática.



Para la valoración socioeconómica de los usuarios cuenta con una unidad de Trabajo Social, dependiente de la dirección.

Los recursos económicos y financieros con los que cuenta SELADIS provienen de convenios interinstitucionales de cooperación, del tesoro universitario y de los ingresos que registra por la prestación de sus servicios.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Universidad siempre ha sido concebida como una institución al interior de la cual se genera ciencia y cultura. Si bien es producto de una realidad social concreta, no constituye un reflejo pasivo de ésta y pretende influir significativamente sobre el desarrollo general de la sociedad.

La UMSA ha establecido que una de sus misiones fundamentales es la Interacción Social, pero no ha establecido mecanismos que le permitan controlar, evaluar y desarrollar los instrumentos necesarios que guíen la Interacción Social y su impacto en la sociedad.

Los fines relativos a la Interacción Social se dirigen a : " Identificar el que hacer científico- cultural con los intereses populares, integrándose a ellos en la lucha por la liberación nacional". Y sus objetivos "Cumplir su misión social, fundamentalmente a través de la Interacción Social, como medio de identificar la universidad con el pueblo."

La INTERACCIÓN SOCIAL, definida como "la actividad que permite la relación recíproca entre la universidad y el pueblo. Dicha actividad se desarrolló en estrecha relación con la investigación, la enseñanza y la oferta de servicios".

En el presente estamos presenciando que, la UMSA no obstante que se define como popular por su vocación de estar al servicio de las clases mayoritarias de nuestra sociedad, no constituye un instrumento al servicio efectivo del pueblo. La concreción de este postulado tiene como su instrumento a la Política de interacción universitaria como nexo articulador entre docencia e investigación.

En la Facultad de Farmacia y Bioquímica, tradicionalmente la función de Interacción Universitaria ha estado ligada a la prestación de servicios, que si bien se inicia como prácticas que realizan los universitarios en distintas áreas geográficas, alcanza su mayor importancia al crear un Instituto de servicios de laboratorios SELADIS que va a llenar una de las necesidades más importantes en el campo de la salud cual es el diagnóstico laboratorial, para el periodo de su creación 1992 la utilización de laboratorios de diagnóstico clínico no era un acto habitual en gran parte de los servicios de atención médica, comprensible en tanto la mayoría de la población tenía y tiene ingresos económicos muy bajos constituyéndose entonces un problema que había que responder ofertando pruebas de condiciones de alta confiabilidad y bajo precio en la óptica de "estructurar alternativas educativas que vayan al encuentro de la realidad social".

Este servicio universitario resulta ser en esta perspectiva un elemento retroalimentador de la docencia, la investigación y la Interacción Social.

En síntesis la Interacción Social en la Unidad Académica (SELADIS) debe cumplir con uno de los objetivos fundamentales de la Universidad, que es de "brindar servicios de laboratorio de diagnóstico en salud a la población más necesitada, y que además se constituya en un espacio que permita fortalecer la formación de recursos humanos a través de la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos por los estudiantes en aula.

En el presente trabajo se realiza un análisis de los factores críticos e influyentes para la consecución de los objetivos de Interacción Social mediante un diagnóstico y una evaluación, planteando sugerencias de solución para los problemas identificados en la investigación.



1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Con estas premisas, el problema de la investigación se formula en los siguientes términos:

¿En que medida SELADIS cumple su misión Institucional como unidad académica de servicio de la UMSA, en el marco de los principios teóricos de la Interacción Social?

Las interrogantes que generan esta formulación son las siguientes:

- ¿Cuál es el contenido de las normas que rigen la interacción Universitaria de la UMSA?
- ¿Cuál es el contenido actual y el ámbito de aplicación de Interacción Universitaria en la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UMSA?
- Que impacto ha tenido en la sociedad la interacción social realizada por la Unidad académica?
- ¿Qué cambios se han operado en la composición de los usuarios que demandan los servicios del SELADIS?

1.4 JUSTIFICACIÓN

El Instituto de Investigación y Capacitación en Ciencias Administrativas (IICCA), entre uno de sus objetivos de investigación planteo investigar la gestión de inter

acción social de las empresas universitarias de la UMSA, toda su normatividad y su practica a través de la Interacción Universitaria.

Entre los objetivos fundamentales de la UMSA, tienen que ver con la docencia, la investigación y la Interacción Social. Respecto de esta última actividad la UMSA ha realizado, desde hace tiempo atrás, diversos esfuerzos por vincularse con la sociedad. Las diferentes facultades y carreras que la conforman realizan tareas de interacción social, empero estas prácticas no están sistematizadas, por lo que se desconoce el impacto de estos esfuerzos.

Esta investigación permitirá establecer la vigencia y el grado de aplicación de toda la normatividad vigente sobre la Interacción Social, existente en la Universidad Mayor de San Andrés.

Es importante también esta investigación porque mediante esta se podrá describir el funcionamiento y los resultados que se hubieran alcanzado en las diferentes actividades de interacción social que viene desarrollando la presente unidad académica dependiente de la UMSA.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

El objetivo general del presente Trabajo de Investigación es analizar la Gestión de Interacción Social que realiza (S.E.L.A.D.I.S.) como unidad académica dependiente de la U.M.S.A., por medio de la prestación del servicio al usuario, evaluando su aplicación e impacto en la sociedad.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Resumir las normas existentes en materia de Interacción Social en la UMSA y la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, para analizar el funcionamiento de Interacción Social que cumple la Unidad
- Evaluar las actividades de Interacción Social que realiza la Unidad Académica y su Impacto Social.
- Describir los servicios de interacción social que ofrece el Instituto SELADIS y su impacto.
- Evaluar el impacto del servicio ofertado por SELADIS, a la población

1.6 AMBITO Y ALCANCE.

El presente trabajo se concentra en analizar la gestión de Interacción Social del Instituto SELADIS, evaluando si cumple con los objetivos de la Interacción, como unidad dependiente de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas de la U.M.S.A, como parte de la integración de la Universidad con la Sociedad, considerando el periodo 2003- 2004.



MARCO CONCEPTUAL

CAPITULO II

MARCO CONCEPTUAL



El presente trabajo dirigido está apoyado en las siguientes referencias conceptuales: En primer lugar se ha considerado la descripción de los objetivos / fines de la UMSA referentes a la definición del concepto general de Interacción Social de acuerdo a la normatividad vigente de la UMSA explicando de manera general los aspectos relacionados a dicha actividad, de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas y de la entidad participante de interacción social. En segundo lugar se considera; conceptos relacionados a la calidad, satisfacción y Oferta de servicios en salud.

2.1 UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

La Universidad Mayor de San Andrés, asume para su institucionalidad toda la normativa de la Universidad Boliviana. Es en este sentido que la UMSA centra sus actividades en la Investigación, la Enseñanza – Aprendizaje y la Interacción Social. Sus Objetivos y fines guardan relación con los objetivos generales en el Estatuto Orgánico de la Universidad Pública Boliviana.

La UMSA se integra a la sociedad a través de planes y programas de carácter multidisciplinario y se compromete con el desarrollo socio-económico del país, al mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes y contribuir al desarrollo regional con sentido de integración nacional.⁷

⁷ CEUB, Estatuto Orgánico de la Universidad Boliviana, Tarija Bolivia, Editorial Universitaria, 1999, Cáp. IV

2.1.1 OBJETIVOS Y FINES

Entre los fines y objetivos principales generados en el "Estatuto Orgánico"⁶ de la UMSA son:

- Formar profesionales idóneos en todas las esferas del que hacer científico, tecnológico y cultural, los que deberán responder a las necesidades de la transformación y el desarrollo nacional y regional, con conciencia crítica y con capacidad en el manejo de los instrumentos teóricos, metodológicos y prácticos.
- Desarrollar y difundir la ciencia, la tecnología y la cultura en general, dentro y fuera de la universidad.
- Orientar, realizar y promover la investigación en todos los campos del conocimiento, conforme a la priorización de problemas de la realidad boliviana.
- Defender, rescatar y desarrollar los valores de las culturas del país y la cultura universal.
- Desarrollar el proceso académico que integra la teoría y la práctica, así como la enseñanza – aprendizaje, la producción y la investigación.
- Fortalecer el sistema de la educación integrándose con las demás universidades bolivianas y con los ciclos PRE – universitarios de instrucción.

- Defender y desarrollar el carácter democrático de la educación en general.
- Promover que todos los instrumentos de comunicación social y difusión cultural y científica con que cuenta la universidad se articulen dentro de los lineamientos de un desarrollo integral y armónico de la región, fomentando la emergencia de una conciencia regional propia y con el propósito de atender a los sectores más necesitados del departamento.

2.2 INTERACCION SOCIAL

Por Interacción Social se entiende el fenómeno por el cual toda acción de una entidad cualquiera, causa una acción o un cambio distinto en otra. Lo esencial de la interacción está en su carácter recíproco, porque cada uno tiene en cuenta al otro para decidir sobre su propia acción.

De lo afirmado podemos decir: "que la Interacción Social, es un fenómeno social básico. En efecto, la sociedad existe cuando un número de personas se influyen mutuamente con cierta regularidad según expectativas de comportamiento cuyos significados están establecidos de antemano. La Interacción puede tener su origen en el papel social"⁸

2.3 INTERACCION SOCIAL EN LA UMSA

La "Interacción Social es la actividad que permite la relación recíproca entre la Universidad y el pueblo, dicha actividad se desarrolla en estrecha relación con la

⁸ Congreso Interno de la UMSA, Estatuto Orgánico de la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz - Bolivia, 1988, Título II, Capítulo II, Artículo 13.

⁹ Introducción a la Sociología, Duillo Brancucci, 1974, Buenos Aires Argentina, Editorial Guadalupe, Págs. 340 - 345

investigación, la enseñanza – aprendizaje y la oferta de servicios¹⁰ La Interacción Social debe definirse y planificarse de acuerdo a la política, fines y objetivos generales y específicos de la Universidad Pública Boliviana.

La ligazón de la investigación científica y tecnológica con la enseñanza – aprendizaje y la interacción social debe estar reflejada a nivel de todo el sistema universitario, en la estructura académica, en los objetivos curriculares, planes, programas, etc.

2.3.1 OBJETIVOS Y FINES

En referencia a la Interacción Social, la UMSA¹¹ señala lo siguiente:

- La UMSA contribuye a la defensa, protección y fomento de los bienes culturales y científicos del país y de la región, así como a la conservación y uso racional de los recursos naturales y humanos dentro de una perspectiva de una integración nacional, así como también a la defensa de los, derechos y libertades fundamentales del pueblo Boliviano.
- Se integra a la sociedad a través de planes y programas de carácter Multidisciplinario e Interdisciplinario y se compromete con el desarrollo socio – económico del país, al mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes y contribuye al desarrollo regional con sentido de integración nacional. Asimismo, debe orientar la actividad científica y cultural en relación con las necesidades de las masas trabajadoras y dentro de la

¹⁰ CEUB, Documentos del IX Congreso Nacional de universidades, Estatuto Orgánico de la Universidad Boliviana, Tarija – Bolivia, Editorial Universitaria, 1999, Título VII, Capítulo IV, Art. 74

¹¹ Congreso Interno de la UMSA, Estatuto Orgánico de la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz – Bolivia, 1988, Título II, Capítulo II, Art. 14

perspectiva de integrar el movimiento universitario y las políticas académicas con las tareas orgánicas de los trabajadores.

2.4 INTERACCIÓN SOCIAL EN LA FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICAS

La Universidad Mayor de San Andrés enmarcado en las resoluciones del IV Congreso Nacional de Universidades estableció lineamientos generales que sirvieron de base para elaboración de la Política Universitaria de Interacción Social, de la que se derivan las estrategias particulares de las diferentes Unidades Académicas para efectivizar la función de Interacción Social, y en los cuales se basa la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas.¹²

De acuerdo a las especificaciones de los Proyectos y la particularidad de las Unidades Académicas la Interacción Social, puede asumir diferentes modales, como ser:

- Servicios

- Producción

- Transferencia Tecnológica

- Difusión Tecnológica

- Generación y Divulgación Científica

¹²Reglamento de Institutos de Investigaciones HCU N° 54790

- Promoción y Educación

Todas las modalidades antes citadas de Interacción Social, deben contribuir a la explicación científica de los problemas involucrados, su priorización, interiorización crítica, comprensión y transformación de los problemas nacionales, regionales y locales en su interconexión y de esta manera aportar a la consolidación de la conciencia nacional.

2.5 INTERACCIÓN SOCIAL EN LA UNIDAD (SELADIS)

SELADIS, es un proyecto académico que integra dos nexos en un mismo proceso.

En primer lugar, rompe la triada artificial, de la formación de recursos humanos universitarios, mediante la cual las facultades enseñan, los institutos investigan y otras instituciones dan servicios; estas instancias para esta unidad, deben ser momentos de un mismo proceso formativo y que no hay mejor conocimiento que el obtenido a través de la integración de la teoría con la práctica.

El segundo nexo es la relación de esta integración académica con la compleja y concreta realidad del entorno; concibe que sea una forma de reformular la relación Universidad – Sociedad. "En este sentido, la relación con la realidad permite identificar con rigurosa objetividad los problemas y demandas concretos que ameritan respuestas estructuradas sobre la base de lineamientos de servicio, investigación y enseñanza a nivel institucional, en un definido modelo académico de Interacción Social comprometido."¹³

¹³ Documento de Reestructuración, SELADIS, 2000

2.6 OFERTA DE SERVICIOS

La oferta del servicio es la percepción y expectativa que el cliente tiene acerca del servicio ofertado por la institución. Este servicio siempre debe buscar una buena calidad en el servicio, permitiendo aumentar la eficiencia técnica al interior de la Institución, buscando elevar al máximo el nivel de oferta de los servicios, racionalizando esfuerzos y minimizando costos, permitiendo enfrentar al mercado con ventajas competitivas, ofreciendo ante todo, calidad, satisfacción y excelencia en sus servicios, utilizando herramientas adecuadas y coherentes para que las actividades de la Organización puedan desarrollarse de acuerdo con las normas y estándares existentes.

2.6.1 SERVICIO.

Los servicios constituyen actividades identificables, intangibles, que son el objeto principal de una operación que se concibe para proporcionar la satisfacción de necesidades de los consumidores¹⁴

La definición que plantea American Marketing Asociación es la siguiente:

"Los servicios son aquellas actividades identificables por separado esencialmente intangibles que dan satisfacción a deseos y que no están necesariamente ligadas a la venta de un producto y/o servicio. Producir un servicio puede o no requerir el uso de bienes tangibles. Sin embargo, cuando se requiere su uso no hay ninguna transferencia de título (propiedad temporal o permanente) a estos bienes tangibles"¹⁵

¹⁴ Stanton, William. "Fundamentos de Marketing", Mc. GRAN Hill) Edición, México, 1992, Pág. 533

¹⁵ Chias, Joseph, Mercadeo de Servicios, MC Graw – Hill, Bogotá – Colombia 1993, Pág. 24

Los servicios de la salud tienen características diferentes de los productos e implicaciones relacionadas con la naturaleza de su operación; pueden ser descritos como intangibles, inseparables, variables, perecibles, entre otros aspectos propios del tipo del servicio.¹⁶ :

a) Intangibles. Porque no tienen características físicas que permitan analizarlo o examinarlo antes de la compra. No puede ser almacenado, no tiene apariencia estética, gusto, olor, a pesar del característico olor a éter en los hospitales y algunos tipos de laboratorios

b) Inseparables. El consumo es inseparable al no poder separarse de los medios de producción; es decir, el productor de servicios de salud y el consumidor interactúan de manera que el servicio es consumido por el paciente en el mismo momento en que se produce. En consecuencia, el servicio de salud no puede separarse del consumo ni almacenarse.

c) Variables. No pueden establecer patrones rígidos de desempeño puesto que el servicio de salud se consume en el mismo momento en que se produce, de modo que, incluso un servicio de laboratorio, basado en estándares y apoyado por equipos sofisticados, puede alterar – por ejemplo – el estado emocional del paciente durante el examen. En otras palabras el servicio es variable y depende de una serie de circunstancias que rodean el momento de la atención.

d) Perecibles. Como el servicio de salud no puede almacenarse, es preciso administrar la demanda en función de la oferta; es decir si existe disponibilidad de la atención médica, odontológica, de laboratorio y hospitalaria, es preciso estimular el consumo del servicio.

¹⁶ Cobra Marcos, Zwarg Flavio, “ Marketing de Servicios en Salud”, MC Graw – Hill, 1995, Pág. 228

2.6.2 IMPACTO DEL SERVICIO

El impacto del servicio puede posesionarse como un servicio de Calidad que brinde una atención diferenciada; sin embargo lo que cuenta es el impacto del servicio en la mente del consumidor. En el momento de comprar el servicio de salud el cliente recuerda el servicio diferenciado, el servicio personalizado, el valor, satisfacción, la calidad, la credibilidad del laboratorio. No obstante, todos estos factores dependen del plan de salud al que esté inscrito el cliente.

2.6.2.1 VALOR

El valor percibido en salud es algo que el paciente busca en un servicio de conformidad con sus expectativas de mejorar la calidad de vida, no sentir dolor, lograr el bienestar y, sobre todo, obtener larga vida. Una buena y correcta atención puede no ser valorada como es debido si no se atiende el lado emocional del cliente. Por más competente que sea, un médico nunca puede olvidar las carencias afectivas de su paciente.

El valor esta representado para los clientes por lo que valen los beneficios técnicos de la atención, económicos, sociales y del servicio en sí. En consecuencia el valor percibido es lo que el cliente de un servicio obtiene a cambio del precio que paga.

2.6.2.2 SATISFACCIÓN

La satisfacción se ve cuando el paciente se siente bien porque se cumplieron sus expectativas relacionadas con la atención. No obstante, es bueno observar que normalmente un cliente nunca queda totalmente satisfecho pues siempre tiene algo que reclamar.

La satisfacción del cliente es el estado de opinión, respecto a un proveedor o a un bien, que sigue a un juicio de calidad y que deriva de él. La relación entre las variables calidad y satisfacción es de tal manera que:

- Solamente la satisfacción es positiva cuando la calidad percibida es positiva
- La satisfacción es neutra cuando la calidad es cero
- La satisfacción crece (o disminuye) a medida que crece (o disminuye) la calidad.

En consecuencia, "la satisfacción de un cliente es el resultado de las impresiones recibidas a lo largo de la creación del servicio menos las expectativas que el cliente trajo al entrar en contacto con la actividad de servicios"¹⁷

2.6.2.3 CALIDAD

"Atributo o propiedad que distingue a las personas, a bienes y servicios. Esa distinción implica nivel de excelencia pero algo excelente no es algo caro y lujoso sino adecuado para su uso."¹⁸

La calidad debe necesariamente, estar relacionada con el uso y el valor que satisface el requerimiento de los clientes.

La calidad del servicio en salud se puede determinar conforme a estándares estadísticos de ocurrencia y cura de una enfermedad, por encima, o por debajo del

¹⁷ Cobra Marcos, Zwart Flavio. "Marketing de Servicios en Salud". MC. Graw – Hill. 1995, Págs. 229 - 231

¹⁸ Rico, Rubén, "Calidad Estratégica Total", Ediciones Macchi, 1998, Págs. 2-4

promedio (para servicios de baja calidad). Sin embargo, debe decirse que la calidad en la salud tiene un fuerte componente subjetivo y emocional cuando el cliente juzga la atención. En este caso, los resultados alcanzados pueden estar dentro de patrones de calidad y el cliente quizá no los valore adecuadamente por motivos emocionales.



METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El objetivo de la presente Investigación es analizar la Interacción Social que realiza S.E.L.A.D.I.S. como unidad académica dependiente de la U.M.S.A., es decir resumir las normas existentes en materia de Interacción Social en la UMSA y la FCFB, evaluando las actividades de Interacción y el impacto del servicio que la unidad académica ofrece a la sociedad como interacción social, analizando aquellos aspectos como la calidad, la satisfacción, la oferta del servicio.

El tipo de investigación con el que se aborda el presente trabajo es descriptivo, porque "busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Mide o evalúa diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o situación a investigar"¹⁹

Esta metodología permite identificar y medir las variables más relevantes de las actividades de interacción social en la Unidad Académica SELADIS durante un periodo determinado.

Para poder comprender con mayor facilidad los aspectos que se toman en cuenta en el presente estudio, se identifica la dimensión Funcionamiento de las actividades de Interacción Social que mide y evalúa el impacto de los servicios

¹⁹HERNANDEZ, Roberto y otros, Metodología de la Investigación, MCGRAW-Hill, Colombia, 1996, Pág.60

que oferta el SELADIS, proporcionando información sobre la calidad, el grado de satisfacción y confiabilidad de los usuarios al adquirir este servicio.



3.2 METODO DE INVESTIGACION

El método que se utilizó para conocer, analizar, interpretar y explicar los datos recopilados en el desarrollo de la investigación y dar a conocer los resultados como las conclusiones de la misma, es el método inductivo "el proceso por el cual a partir de situaciones de carácter particular se llega a conclusiones de tipo general"²⁰

3.3 CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

3.3.1 DIMENSION FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE INTERACCION SOCIAL

La dimensión funcionamiento de las actividades de interacción social, evalúa el impacto que tienen las actividades de Interacción en la Unidad desde el punto de vista de los servicios que se ofrecen a la sociedad. Esta dimensión se subdivide en una sub. - dimensión denominada impacto del servicio.

La **Sub. - dimensión impacto del servicio**, analiza y evalúa las variables más relevantes que causa el impacto de los servicios ofrecidos por la Unidad a la sociedad como una actividad de interacción, proporcionando información relacionados con la calidad, satisfacción y confiabilidad del servicio determinado por un servicio eficiente y confiable.

²⁰ Rodríguez, Miguel. Teoría y diseño de la investigación científica. Pág.39

3.3.1.1 VARIABLE CALIDAD DEL SERVICIO

La variable **Calidad del servicio** es una variable importante relacionada con las actividades de interacción social que realiza SELADIS, esta referida a la percepción favorable que produce en el usuario la recepción de la prestación del servicio que dará como resultado un adecuado o inadecuado proceso de interacción social.

La variable calidad del servicio es una variable compleja ya que es posible medir indirectamente mediante variables simples, es de carácter intangible debido a los elementos psicológicos que intervienen en el usuario al adquirir el servicio, es una variable controlable debido a que es posible medirla mediante la encuesta aplicada a los usuarios, es también una variable de carácter independiente porque se presenta como una de las principales causas del tema de investigación.

Seguridad es una subvariable de la calidad del servicio importante para analizar las necesidades y expectativas del usuario cuando adquiere el servicio de Interacción Social.

Es una subvariable de carácter compuesta porque puede descomponerse en indicadores empíricos controlables mediante el instrumento de la encuesta, y bipolar determinado por los indicadores; adecuado y inadecuado control de calidad del servicio que la institución brinda; por la limpieza e higiene del lugar de análisis, limpieza de los instrumentos y la infraestructura adecuada; el retorno del usuario para adquirir el servicio dependerá de la seguridad que la Institución deposite en el usuario.

Confiabilidad es una subvariable de la calidad del servicio importante porque mide la confianza que el usuario deposita en la institución cuando adquiere el servicio de interacción. Esta subvariable es de carácter compuesto porque se puede descomponer en factores simples y controlables, es medida a través de los indicadores resultados confiables que otorga SELADIS y margen en que son confiables los resultados.

Agilidad en el servicio es otra subvariable importante de la calidad del servicio en las actividades de Interacción, comprende el conjunto de actos y actividades que influyen la satisfacción del usuario cuando adquiere el servicio y el tiempo que emplea en ser atendido. Es una subvariable controlable y tangible, porque se puede medir por la encuesta e indicadores empíricos como un servicio lento, rápido, muy rápido.

Relaciones Públicas es una subvariable de la calidad del servicio importante donde se analiza la relación del usuario con el personal de contacto de la unidad de Interacción Social, es una subvariable compuesta y controlable, porque se analizan los indicadores de trato al usuario bueno o mala, información de los servicios adecuada o inadecuada y la facilidad de acceder a los servicios de interacción.

3.3.1.2 VARIABLE SATISFACCIÓN DEL USUARIO

Variable **Satisfacción del usuario** es una variable relevante relacionada con la actividad de Interacción Social, que realiza SELADIS, esta referida a la apreciación favorable o desfavorable que tiene el usuario al comprar el servicio, la satisfacción del usuario quedara como resultado a valorar un adecuado o inadecuado servicio.

La variable satisfacción del usuario es también una variable de carácter complejo porque es posible medir indirectamente mediante variable simples, es de carácter intangible debido a los elementos psicológicos que intervienen en el usuario al tomar el servicio, es una variable controlable porque se puede medir mediante la encuesta para determinar la satisfacción del usuario con los servicios de interacción ofertados a la sociedad, también es una variable independiente, porque es el factor que es observado y medido para determinar el efecto que causa la variable dependiente sobre la variable impacto del servicio que la unidad académica ofrece a la sociedad como interacción social.

La variable satisfacción del usuario está conformada a su vez por las subvariables precio, tiempo de atención y retorno del usuario, las cuales permiten su medición a través de indicadores empíricos.

El **precio** es una subvariable de la satisfacción del usuario importante para analizar el costo del servicio que el usuario paga al adquirir los servicios de interacción Social que oferta la Institución, ayuda a analizar la disposición psicológica favorable o desfavorable que pueda tener el usuario con relación al servicio.

Es una variable simple, controlable y tangible, porque se puede visualizar y medir mediante la encuesta, también es una variable bipolar por que se puede determina mediante el indicador costo del servicio accesible o costoso, el numero de veces que el usuario regrese a adquirir el servicio dependerá del precio que pague por el servicio.

Tiempo de atención es una subvariable importante en el desarrollo de las actividades de Interacción Social ya que determina el factor competitivo en brindar un servicio rápido desde que el usuario ingresa a la Institución. Esta subvariable tiene carácter discreto tangible y controlable y es posible medir mediante el

indicador periodo de atención, tiempo en horas y minutos que el usuario emplea para acceder al servicio desde su ingreso a la Unidad.

Retorno del Usuario es una subvariable de la satisfacción del usuario importante para analizar el retorno del usuario a adquirir los servicios de Interacción social ofertados por la Institución, es una subvariable simple y controlable por que se puede medir mediante factores de medición como retorno del usuario por un servicio rápido, seguro, confiable y accesible.

3.3.1.3 VARIABLE OFERTA DEL SERVICIO

La **Oferta del servicio** es importante en el desarrollo de las actividades de interacción social por que es una subvariable compuesta que se puede observar y medir directamente, evaluando el impacto que causan los servicios de interacción consistente en tipos de servicios que ofrece esta Institución a los usuarios.

La Subvariable **Tipos de Servicios** es importante en el desarrollo del funcionamiento de las actividades de interacción social ya que determina la posibilidad de prestar servicios a la sociedad atendida por la Unidad, es compuesta y controlable porque se pueden observar, medir y obtener un conocimiento de los tipos de servicios de análisis de laboratorio que son más frecuentes, utilizados y requeridos por el usuario.

Se podrá medir esta subvariable por los tipos de análisis clínicos y químicos más frecuentes.

- ☺ Frecuencia de uso de los servicios por año.
- ☺ Por los reclamos de los servicios.



- ☺ Por las razones de los reclamos de los servicios ya sean en toma de muestras, retrasos en la entrega de resultados, mala información, resultados inadecuados, y otros.

3.4 RELEVAMIENTO DE LA INFORMACION

La recopilación de información está basada en la utilización de fuentes de información primaria y fuentes de información secundaria.

3.4.1 FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA

Las herramientas utilizadas en esta investigación son la encuesta, y la observación.

3.4.1.1 El Cuestionario

“El instrumento más utilizado para la recolección de datos e información es el cuestionario, que consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir”²¹

Esta técnica de relevamiento de información esta dirigido a los usuarios del SELADIS y en este entendido se ha elaborado un cuestionario para los usuarios de este servicio.

El cuestionario dirigido a los usuarios contempla preguntas de selección múltiple, cerradas, y de escala de Liker. El cuestionario tiene como objetivo establecer la calidad, satisfacción y confiabilidad del servicio que ofrece el SELADIS desde el punto de vista del usuario en general medir el impacto del servicio. **Ver Anexo N° 1**

²¹ HERNANDEZ, Sampieri Roberto, y otros. Metodología de la investigación .Pág.276

3.4.1.2 La Observación

Otro de los instrumentos utilizado para la obtención de la información es la observación directa, " el mismo que consiste a inferir, establecer hipótesis y buscar pruebas "²²

Para esta investigación se ha utilizado la observación no estructurada, en el cual el observador supervisa todos los aspectos del fenómeno que parecen relevantes para el problema que estudia, esta forma de observación ayuda a identificar los componentes claves del problema y desarrollar los criterios necesarios a ser considerados en la investigación.

3.4.2 FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

Entendiendo como fuente de información secundaria a toda información registrada o documentada, documentos escritos relacionados con el tema específico y otras que pudiesen tener influencia directa²³, se acuden mínimamente a los siguientes documentos:

- a) Estatuto Orgánico de la UMSA;
- b) Memorias de los congresos internos de la UMSA (31/10/1988);
- c) Memorias del IX Congreso Nacional de Universidades (1999);
- d) Índice de Normas y Resoluciones de la UMSA(1982 - 1997);
- e) Anuario de Ciencia y Tecnología (1999 - 2000) CIPGIS
- f) Reglamento del Comité Coordinador de Investigación, Interacción Social y Postgrado (CIPGIS), aprobado el 27 de junio de 1989 por el HCU 95/89;
- g) Reglamento General de los Institutos de Investigación de la UMSA, aprobado el 5 de abril de 1990 por el HCU 54/90

²² Zorrilla Santiago, " Guía para la elaborar tesis", McGRAW – Hill, México, 1995, Pág. 67

²³ Zárate, Zárate, "Investigación Monográfica en Educación", Editorial U.P.S., La Paz – Bolivia, 2002. Pág.9 30

- h) Memorias del Congreso Interno de la Facultad de Farmacia y Bioquímica;
- i) Estatuto Orgánico del SELADIS;
- j) Reglamento Interno del SELADIS;
- k) Documento de Reestructuración (2001)
- l) Informes de Gestión de SELADIS.



3.5 DEFINICIÓN DE LOS SUJETOS DE INVESTIGACIÓN

Los sujetos de la investigación en el presente estudio está conformado por:

- a) Usuarios o clientes del SELADIS.

3.6 DISEÑO MUESTRAL

3.6.1 Universo de la investigación

El universo poblacional del trabajo está compuesto por:

- ☉ Usuarios o clientes del SELADIS

Para obtener una muestra de los sujetos de investigación se ha considerado el total de la población atendida por el SELADIS en la gestión 2003, el mismo que alcanza a 9.767 personas atendidas.²⁴

3.6.2 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

3.6.2.1 Tipo de Muestra

Para el estudio de los usuarios o clientes se utiliza la técnica de muestreo probabilístico, en la que no influye bajo ninguna circunstancia el criterio del investigador, dentro de esta técnica utilizamos el muestreo aleatorio simple²⁵.

3.6.2.2 Tamaño de la Muestra

Considerando como base el número de usuarios atendidos el año 2003 referencia para el cálculo de la muestra, se considera un número accesible para el modelo estadístico.

$$\text{Tenemos: } n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{Z^2 \times p \times q + (N - 1) \times E^2}$$

Donde:

N Población (Número total de clientes)

=

n= Tamaño de la muestra

p= Probabilidad de ser elegido (0,5)

q= Probabilidad de no ser elegido (0,5)

Z= Valor de la probabilidad de la normal estándar,

(que depende del nivel de confiabilidad)

E= Límite de error (5%)



²⁴ Dato proporcionado por la oficina de Trabajo Social del SELADIS

²⁵ Malhoua Narres, " Investigación de Mercados", Prentice Hall, México, 1997, Pág. 370

Por lo que realizando los cálculos, se tiene:

$$n = \frac{(1.96)^2(9.767)(0.5)(0.5)}{(1.96)^2(0.5)(0.5)+(9.767)(0.05)^2}$$

$$n = 263$$

Por lo que se deberán realizar 263 encuestas a los usuarios o clientes, los mismos que se aplicarán al momento en que recojan los exámenes de análisis.

3.7 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

La operacionalización de variables se refiere al conjunto de procedimientos que describen las actividades que miden las variables y subvariables identificadas en la investigación. En la consideración del presente trabajo, se ha visto por conveniente estructurar el cuadro de operacionalización de variables sobre la Dimensión Funcionamiento de las Actividades de Interacción Social, para medir el impacto de la interacción en la población usuaria del SELADIS..

FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE INTERACCIÓN SOCIAL

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

DIMENSION	SUB-DIMENSION	VARIABLE	SUB-VARIABLE	INDICADOR	ESCALA
FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE INT. SOC.	IMPACTO DEL SERVICIO	CALIDAD DEL SERVICIO	SEGURIDAD	Limpieza del Lugar de Toma de Muestras	Adecuado No adecuado Regular
				Limpieza de los Instrumentos	Adecuada No Adecuada Regular
				Higiene y limpieza de la Infraestructura	Muy Buena Buena Regular
			CONFIABILIDAD	Resultados de Análisis confiables	si no Regular
			AGILIDAD EN LA ENTREGA DE RESULTADOS	Rapidez en la entrega	Lento Rápido Muy Rápido
			RELACIONES PUBLICAS	Trato al Usuario	Cordial Descortés Regular
				Acceso a los servicios	Fácil Difícil
				Información proporcionada de los servicios	Buena información Mala Regular
			SATISFACCION DEL USUARIO	PRECIO	Costo del servicio
		TIEMPO DE ATENCION		Periodo de atención que tarda en ser atendido	0 - 10 minutos 10 - 20 minutos 20 - 30 minutos mas de 30 minutos
		RETORNO DEL USUARIO		Por los servicios	Calidad Rapidez Costo Caro o Barato Buena atención Confiabilidad Otros.
		OFERTA DE SERVICIOS	TIPOS DE SERVICIOS	Tipos de análisis más frecuentes	Análisis Clínicos Análisis Químicos
				Frecuencia de uso de los servicios por año	1 - 3 Servicios Mas de 3 servicios
				Satisfacción en Numero de servicios requeridos por los usuarios	Satisfacción completa Satisfacción parcial
				Razones del Reclamo	Toma de Muestras Retrasos en la entrega Mala información Resultados inadecuados Otros.



RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados de la investigación están plasmados en los siguientes puntos:

- Análisis de la normativa existente sobre Interacción Social en la UMSA, Fac. Ciencias Farmacéuticas / Bioquímicas y la Unidad de Interacción.
- Análisis de la dimensión funcionamiento de las actividades de Interacción Social a través del impacto de los servicios ofertados por la Institución.

4.1 NORMATIVA GENERAL (UMSA)

El Estatuto Orgánico de La Universidad Mayor de San Andrés identifica como actividades fundamentales de la Universidad la formación de recursos humanos de alta calificación (profesionalización), la generación de conocimientos (investigación) y la utilización de estos en la transformación del medio y la sociedad (interacción social)²⁶. La interacción social es la actividad que permite la relación recíproca entre la Universidad y el pueblo a fin de mejorar las condiciones de vida de los habitantes a nivel regional y nacional²⁷ ejecutando planes y programas de acuerdo a la política, fines u objetivos generales y específicos de la Universidad Pública Boliviana.

En este sentido, la Interacción social debe estar ligada a la investigación, al proceso de enseñanza aprendizaje y a la oferta de servicios²⁸, con la finalidad de

²⁶ UMSA, Estatuto Orgánico De La Universidad Mayor De San Andrés, Editorial EDOBOL, La Paz Bolivia, 2002, p.4

²⁷ UMSA, IX Congreso Nacional de Universidades, La Paz Bolivia, 2001

²⁸ UMSA, Estatuto Orgánico De La Universidad Mayor De San Andrés, Editorial EDOBOL, La Paz Bolivia, 2002, p.4

beneficiar a la transformación positiva en los sectores más necesitados de la sociedad.

Las actividades de Interacción Social son regidas por el Comité Coordinador de Investigación, Interacción Social y Post Grado el cual es un órgano asesor dependiente del Vicerrectorado de la Universidad Mayor de San Andrés que está encargado de coordinar, evaluar, planificar y priorizar las propuestas de investigación, interacción social y post grado.²⁹

Respecto a los órganos encargados de planificar y evaluar las actividades de interacción social el sistema universitario se limita a una definición teórica que no ha logrado transmitir su filosofía en el quehacer de la universidad y sus facultades

4.2 NORMATIVA ESPECÍFICA (FAC. CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICAS)

La investigación permitió evidenciar la inexistencia de normas específicas acerca de la interacción social en la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas consecuentemente no existen lineamientos que guíen las actividades de interacción social que deberían estar en relación con la investigación y la enseñanza- aprendizaje. Esta situación genera una falta de coordinación de las actividades de investigación académica y de producción de servicios las cuales son ejecutadas de manera independiente existiendo escasa relación entre ellas.

Asimismo la Interacción en la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas como una actividad planificada y presupuestada, no existe, sin embargo tanto docentes como estudiantes logran extender los conocimientos Fármaco –

²⁹ UMSA, Estatuto Orgánico De La Universidad Mayor De San Andrés, Editorial EDOBOL, La Paz Bolivia, 2002,p.7

Bioquímicas a diversos sectores de la población, con sus propios recursos y esfuerzos³⁰.

La mayor parte de la Interacción Social de la Facultad se realiza a través de sus institutos facultativos de Investigación como el Instituto de Servicios de Laboratorio de Diagnostico e Investigación en Salud (S.E.L.A.D.I.S.), el Centro de Información y Documentación del Medicamento (C.I.D.M.E.) y el Instituto de Investigación de Farmacia Bioquímica (I.I.F.B.)

4.3 INTERACCIÓN SOCIAL EN LA UNIDAD (SELADIS)

SELADIS, como proyecto académico que fue creado para interactuar con la población más necesitada, entiende la *interacción social como la prestación de servicios a la comunidad local, regional, nacional, la investigación y formación de los estudiantes*, donde se establece como función principal al servicio que ofrece a la comunidad consistente en pruebas de laboratorio para el diagnostico de salud y el peritaje de laboratorio.

4.4 DIMENSIÓN FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE INTERACCIÓN SOCIAL.

La dimensión funcionamiento de las actividades de Interacción Social se mide y evalúa por el impacto de los servicios que oferta el SELADIS, proporcionando información sobre la calidad, el grado de satisfacción y confiabilidad de los usuarios al adquirir este servicio de Interacción.

³⁰ UMSA, documento de autoevaluación y evaluación interna de la F.C.F.B, febrero del 2000, Tomo II, Pág., 1/6

4.4.1 SUB-DIMENSION IMPACTO DEL SERVICIO

La evaluación de la subdimensión impacto del servicio en SELADIS se realizó a través de la construcción de un cuestionario basado en la Escala Licker³¹ con la utilización de preguntas cerradas dicotómicas y con varias opciones. El cuestionario consta de tres partes, la primera evalúa la percepción que tienen los usuarios sobre la calidad del servicio, la seguridad, confiabilidad y la agilidad de los servicios ofrecidos, la segunda parte evalúa la satisfacción del usuario, el precio, tiempo de atención y el retorno del usuario, por último en la tercera parte se evalúa la oferta de los servicios, tipos de análisis más frecuentes, respecto a los servicios ofrecidos

El cuestionario se aplicó a 263³² usuarios que requieren análisis clínicos de laboratorios, la primera semana se ha aplicado las encuestas los días lunes, miércoles y viernes, la siguiente semana los días martes y jueves. Cada día se realizaron entre 15 a 20 encuestas a los usuarios a los cuales se les hizo una breve presentación de la investigación que se pretende realizar solicitando su colaboración. El tiempo para contestar el cuestionario es de 10 a 20 minutos.

Los resultados de la investigación obtenidos a través del cuestionario responden a las variables Calidad del Servicio, Satisfacción del Usuario y Oferta de Servicios y su respectivo desglose en las subvariables Seguridad, Confiabilidad, Precio, Tiempo de Atención, Retorno del Usuario y Frecuencia de Servicios los cuales se

³¹ HERNANDEZ, Roberto y otros. Metodología de la investigación, MC Graw Hill, México, 2000. Pág. 273

³² El 37% de los usuarios son reincidentes con más de 2 veces a adquirir el servicio, 63% son usuarios vienen por primera vez.

Los cuadros que a continuación se presentan son cifras redondeadas y sin decimales, esto para no distraer el análisis central.

explicaron en detalle en cuanto a su definición y a su operacionalización en el capítulo anterior. Los resultados se presentan a continuación

4.4.1.1 VARIABLE CALIDAD DEL SERVICIO

Esta variable esta referida a la percepción favorable o desfavorable que produce en el usuario la percepción de la prestación del servicio que dará como resultado un adecuado o inadecuado servicio de Interacción de calidad.

4.4.1.1.1 SEGURIDAD

La subvariable seguridad analiza las necesidades y expectativas del usuario cuando adquiere el servicio de Interacción, tomando en cuenta los indicadores de Limpieza del lugar de Análisis

(Toma de Muestras), Limpieza de los Instrumentos y Limpieza / Higiene de la Infraestructura.

Figura N° 1

Limpieza del Lugar de Análisis (Toma de Muestras)



La figura N°1 mide la subvariable Seguridad medido convencionalmente en términos de Limpieza del Lugar de Análisis, nos muestra la perspectiva que tiene el usuario respecto al tratamiento y manejo de la limpieza en el momento que se realiza Toma de Muestras.

Permite establecer el porcentaje de usuarios que consideran que la Limpieza es adecuada, no adecuada y regular cuando el usuario adquiere los servicios de Interacción. Los resultados con un 72% que consideran adecuado la limpieza nos permite sugerir o inducir que el nivel de seguridad en este indicador es adecuado frente a un 6% que consideran inadecuado y un 22% que consideran que el nivel de limpieza es regular.

En conclusión los usuarios consideran la Limpieza del lugar de análisis como un factor muy importante en el momento que se realiza la Toma de Muestras para la elaboración de los respectivos análisis de laboratorio.

FiguraN°2

Limpieza de los Instrumentos (Materiales de Análisis)



La figura N°2 mide la subvariable Seguridad mediante el indicador Limpieza de los Instrumentos en la escala Adecuado, No adecuado y Regular haciendo referencia

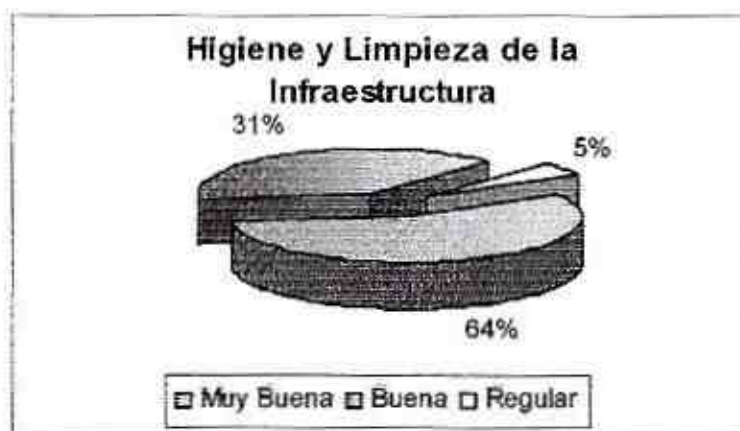
en cuanto al manejo y uso de los instrumentos de Análisis en el momento que al usuario le realizan la Toma de muestras en el lugar de análisis cuando esta adquiriendo el servicio de Interacción.

El grafico muestra que el 81% consideran adecuada la Limpieza de los instrumentos de análisis, frente a un 2% que consideran inadecuado y un 17% que consideran que el nivel de limpieza es regular.

En conclusión en cuanto a la esterilización de los Instrumentos (Materiales de Análisis), donde se mide el grado de confiabilidad en el manejo de los mencionados instrumentos se evidencia que los usuarios depositan plena confianza en la institución en relación al manejo y utilización de la Limpieza de los Instrumentos.

Figura N°3

Higiene y Limpieza de la Infraestructura (Ambiente)



La figura N°3 mide la subvariable Seguridad medido convencionalmente en términos de Higiene y Limpieza de la infraestructura, muestra la perspectiva que tiene el usuario respecto a la higiene y Limpieza de la infraestructura en el

momento que el usuario requiere adquiere los servicios de Interacción en la institución.

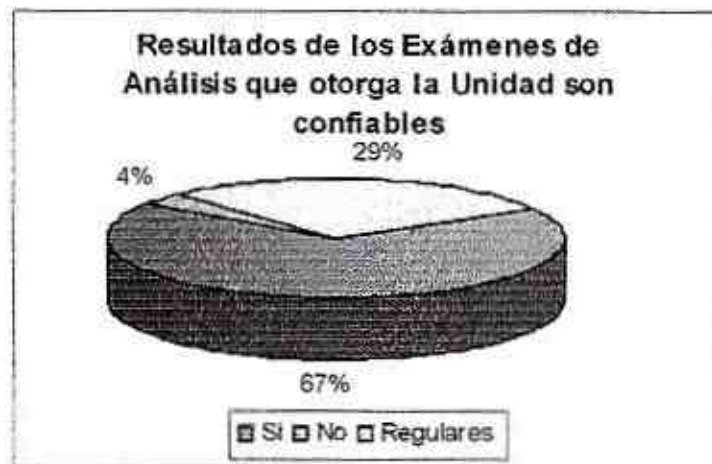
En lo que se hace referencia a la Higiene y Limpieza general de la Infraestructura desde la perspectiva del usuario considera que el 64 % es muy buena la Higiene y la Limpieza del ambiente, un 31% considera que es buena y 5% regular.

En conclusión la subvariable Seguridad es un factor importante para analizar la calidad del servicio de Interacción, se puede establecer que para el usuario la seguridad del servicio medido en indicadores de Limpieza del lugar de análisis, limpieza de los instrumentos y Higiene / limpieza de la infraestructura, son tomados muy en cuenta por los usuarios cuando adquieren los servicios, es decir que esperan no contraer contagios ni generar infecciones en general y que los servicios de interacción que son ofrecidos por la institución son seguros.

4.4.1.1.2 CONFIABILIDAD

Figura N°4

Resultados de los exámenes de análisis



La figura N°4 mide convencionalmente la subvariable confiabilidad en términos de resultados de los análisis de laboratorio que otorga la Institución son confiables para los usuarios cuando esta adquiriendo el servicio de Interacción.

El gráfico muestra que un 67% de los usuarios afirman que los resultados de los análisis son confiables, en tanto que el 29% considera que los resultados son relativamente confiables y el 4% que no son confiables, esto en relación a que el usuario tenga algún tipo de susceptibilidad cuando va adquirir los servicios de Interacción en la Institución.

En conclusión la Confiabilidad de los resultados de análisis de laboratorio que la institución proporciona a los usuarios que vienen a adquirir este servicio de interacción son confiables, consideran que para la elaboración de los respectivos análisis de laboratorio, se tiene un adecuado manejo y cuidado con el registro de los resultados de análisis y por eso depositan plena confianza, se considera que los resultados de análisis son confiables en su gran mayoría.

4.41.1.3 AGILIDAD EN LA ENTREGA DE RESULTADOS DE ANALISIS

Figura N°5 Rapidez en la entrega de los resultados de Análisis de Laboratorio



La figura No 5 mide convencionalmente la subvariable Agilidad en la entrega de los Resultados de análisis de laboratorios en términos de Rapidez en la entrega de los resultados en la escala muy rápido, rápido y lento haciendo referencia a la explicación proporcionada por la Institución al usuario en el momento que esta adquiriendo el servicio de Interacción.

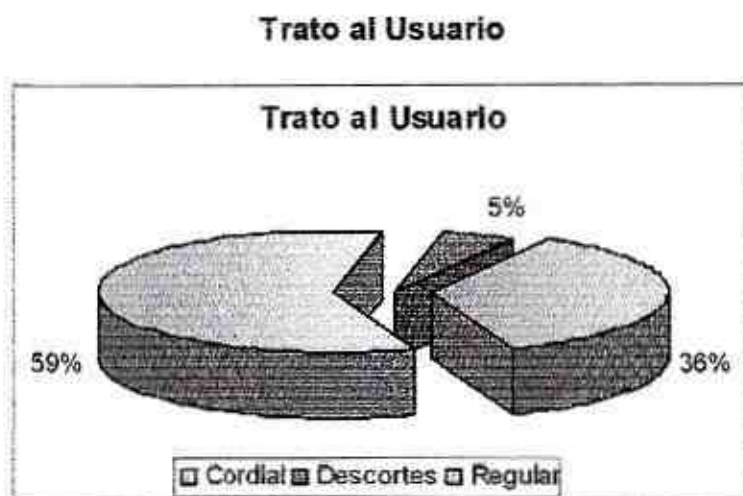
El gráfico muestra como porcentaje relevante las respuestas rápido 59%, muy rápido con 8%, sin embargo el mayor porcentaje de reclamos se encuentra en la rapidez en la entrega de resultados de análisis con un 33% que consideran la entrega es demorada (lenta). La encuesta permitió determinar que la Institución informa a los usuarios acerca de cómo funciona este tipo de servicio y que algunos análisis de laboratorio deben de esperar un tiempo determinado para la entrega de los resultados, ya sea por que algunos materiales (Reactivos) no se encuentran a disposición para el tipo de análisis solicitado por el usuario o porque se debe acumular mas de un análisis del mismo tipo por el elevado costo de los reactivos...

En conclusión la entrega de los resultados de análisis de laboratorio para la mayoría de los usuarios que vienen adquirir este servicio de interacción consideran que la entrega de los resultados es de forma rápida, segura y confiable.

4.4.1.1.4 RELACIONES PÚBLICAS

Relaciones Públicas es una subvariable de la calidad del servicio importante donde se analiza la relación del usuario con el personal de contacto de la institución cuando adquiere el servicio de Interacción, tomando en cuenta los indicadores de Trato al Usuario, Información proporcionada de los servicios y Facilidad de acceder a los Servicios

Figura N° 6



La figura N°6 mide la subvariable Relaciones Públicas medido convencionalmente en términos de Trato al Usuario, nos muestra la perspectiva que tiene el usuario respecto al trato que recibe cuando viene a adquirir el servicio de Interacción

Los resultados con un 59% consideran que el trato es cordial, lo que nos permite sugerir o inducir a que el usuario se siente bien atendido cuando adquiere el servicio, el nivel de trato al usuario en este indicador es adecuado frente a un 36% que consideran haber recibido un trato regular y un 5% que consideran haber recibido un trato descortés en el momento de adquirir los servicio de Interacción...

En conclusión los usuarios consideran un factor importante el Trato al Usuario en el momento de adquirir el servicio, porque dependerá de este si el usuario toma los servicios de interacción.

Figura N° 7

Acceso a los Servicios



La figura No 7 mide la subvariable Relaciones Públicas medido en términos de Accesibilidad a los Servicios de interacción en la escala fácil o difícil acceder a estos servicios, involucra factores como ubicación geográfica, descripción del requerimiento, requisitos para la toma de muestra, otros. Por otra parte el usuario tiene un fácil acceso de acceder a los servicios demostrando que no existe una dificultad al momento de encontrar la ubicación física del servicio, ya que un 68% respondió no haber tenido ninguna dificultad de acceder a los servicios y el 32% respondió haber tenido alguna dificultad, porque no a tenido una información adecuada. que especifique la existencia de los servicios.

En conclusión los usuarios afirman que acceder a los servicios en cuanto a la ubicación física no se encuentra alejada del segmento de población que quiere adquirir este servicio de interacción, esto debido a que existe suficiente información.

Figura N° 8

Información Proporcionada de los Servicios

La figura No 8 mide convencionalmente la subvariable Relaciones Públicas medido en términos de información proporcionada de los servicios que la Institución brinda al usuario cuando adquiere los servicios de interacción, en la escala buena información, mala información y regular.

El gráfico muestra como porcentaje relevante las respuestas buena información y regular con 56%, 30% respectivamente y un 14 % afirma haber recibido una mala información de los servicios de interacción que ofrece la Institución cuando ingreso a adquirir el servicio .La encuesta permitió determinar que el usuario recibe una regular información de los servicios de Interacción Social. El usuario no siempre entiende plenamente para que le sirve los análisis que le pidió el medico.

En conclusión las Relaciones Públicas que la Institución brinda al usuario, medidos convencionalmente en términos de trato al usuario, acceso a los servicios y adecuada información, consideran los usuarios que es un factor importante en el momento que requieren de los servicios de interacción.

4.4.1.2 VARIABLE SATISFACCIÓN DEL USUARIO

Esta variable esta referida a la apreciación favorable o desfavorable que tiene el usuario al comprar el servicio, la satisfacción del usuario quedara como resultado a valorar un adecuado o inadecuado servicio de interacción.

4.4.1.2.1 PRECIO

Figura N°9



La figura No 9 mide convencionalmente la subvariable precio medida en términos de Costo del Servicio en la escala de costo del servicio relativamente costoso, accesible y barato. Este indicador está referido a si los ingresos monetarios del usuario pueden cubrir los gastos que demanda el desarrollo de los análisis que requieran. La mayoría de los usuarios afirman que los servicios de interacción son relativamente costosos con un (51%), el 38% de los usuarios afirman que el costo del servicio es accesible y el 11% considera que el costo del servicio es barato, esto debido a que se consideran algunas rebajas en la oficina de Trabajo Social de la Institución. El resultado determina que los usuarios que adquieren estos

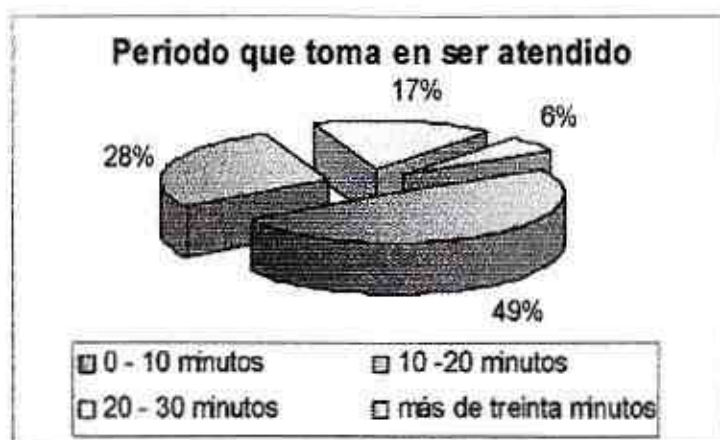
servicios tienen ingresos medios considerando que los precios son similares a los laboratorios particulares que ofrecen los mismos servicios.

En conclusión se podría afirmar que el costo del servicio es caro, pero esto no debería ser así por que esta institución fue creada para interactuar con las clases más necesitadas de la población.

4.4.1.2.2 TIEMPO DE ATENCION

Figura N°10

Tiempo que toma en ser atendido



La figura N°10 mide convencionalmente la subvariable Tiempo de Atención al usuario en términos de Tiempo que demora en ser atendido desde el momento que ingreso a la Institución para adquirir los servicios de Interacción. Tiempo de espera dentro del rango de 0 minutos a más de 30 minutos.

Los porcentajes relevantes están relacionados a las respuestas en el rango de cero a diez minutos con 49%, de diez a veinte minutos con 28%, de veinte a treinta minutos con 17% y 6% tardo mas de treinta minutos en ser atendido.

En conclusión la evaluación que realizan los usuarios respecto al tiempo de espera muestra aceptable satisfacción, ya que la espera para la mayoría de los usuarios no sobrepasa los 10 minutos para que pueda adquirir el servicio de Interacción.

4.4.1.2.3 RETORNO DEL USUARIO

Figura N° 11

Por los Servicios



La figura No 11 mide convencionalmente la subvariable Retorno del Usuario por los servicios en términos de calidad, rapidez, costo, buena atención, confiabilidad, en el momento de adquirir los servicios de interacción. Este indicador está referido a las razones que el usuario tiene al adquirir nuevamente este servicio.

El 35% de los usuarios consideran que la Institución brinda servicios de calidad, el 31% consideran que son servicios confiables, el 21 % considera que el servicio es rápido, el 6% afirma que ha recibido una buena atención cuando adquirió el servicio, el 4% considera que el costo del servicio es relativamente accesible y el 3% consideran que son otros factores por los que vuelven a adquirir los servicios

de Interacción. Se determinó que para los usuarios el servicio ofrecido por la Institución es relativamente accesible, este retorna a adquirir el servicio más por la calidad, seguridad y confiabilidad del servicio que se brinda.

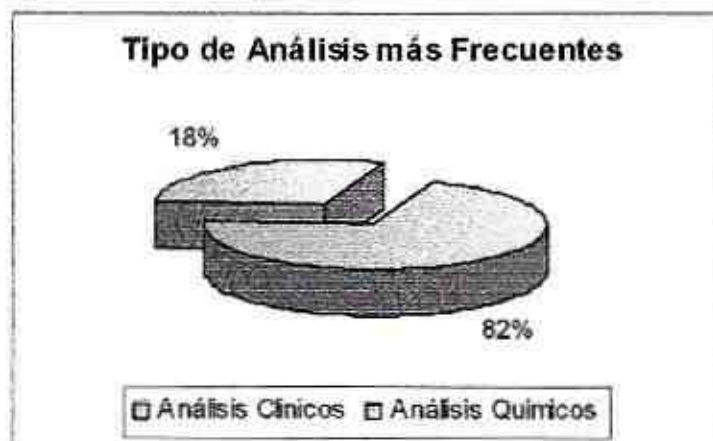
4.4.1.3 VARIABLE OFERTA DE SERVICIOS

Esta variable esta referida a la percepción favorable que tiene el usuario del número de servicios y su frecuencia de uso al comprar el servicio, en relación a la oferta de los tipos de servicios de Interacción que ofrece la Institución.

4.4.1.3.1 TIPOS DE SERVICIOS

Figura N° 12

Tipos de Análisis más Frecuentes



La figura N° 12 mide la subvariable Tipos de Servicios mediante el indicador tipos de análisis más frecuentes, en la escala de análisis clínicos y químicos. Haciendo referencia a los servicios de interacción que son más utilizados por los usuarios.

Como se muestra, el servicio más requerido corresponde a los análisis clínicos con un 82%, referido principalmente a análisis de sangre y orina los más frecuentes, debido a que estos análisis son básicos para la formulación de diagnósticos médicos. El segundo análisis corresponde a los químicos con un 18% referido principalmente a análisis de productos farmacéuticos y de alimentos cuyos resultados sirven para realizar los registros sanitarios correspondientes.

En conclusión la encuesta permitió determinar que los usuarios requieren más los servicios de análisis clínicos porque en su mayoría son pacientes enviados por algún profesional médico.

Figura N° 13

Frecuencia de uso de los servicios por año



La figura N°13 mide la frecuencia de uso de los servicios por año que el usuario requiere y solicita cuantas veces considere necesarios adquirir estos servicios de interacción.

Los porcentajes relevantes están relacionados a la frecuencia de uso de los servicios en un rango de uno a tres con un 72% y 26% los usuarios concurre por más de tres veces al año a requerir los servicios, lo que indica la confiabilidad de la institución por sus servicios de interacción. En conclusión se determino que SELADIS tiene una gran demanda de usuarios que requieren de estos servicios

Figura N° 14

Reclamos de los servicios



La figura mide los reclamos de los servicios que el usuario pueda tener de los servicios de interacción.

Los usuarios afirman que la mayor razón de que existan reclamos es por el retraso en la entrega de resultados con un 56%, esto debido a la mala información de no poner sobre aviso de que en algunos casos se requiere completar un número determinado de muestras para hacer uso adecuado y óptimo de los reactivos. Los demás reclamos no son frecuentes y ocurren principalmente por la sobre demanda de los servicios.

Figura N°15

Satisfacción en el número de servicios requeridos

Como muestra en el gráfico N°15 los usuarios que utilizan estos servicios de interacción afirman que el servicio ofertado por la Institución es prácticamente completo. Así por ejemplo, tomando los servicios más frecuentes, se ofrece 120 tipos de análisis en sangre y 65 en orina, en relación a los diferentes tipos de análisis que oferta SELADIS. Esto nos permite determinar que estos servicios llegan a satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPITULO V

CONCLUSIONES

La investigación realizada ha permitido establecer las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- La normativa existente sobre Interacción Social en la UMSA se ha planteado como una actividad que permite la relación recíproca entre la Universidad y el pueblo; dicha "actividad se desarrolla en estrecha relación con la investigación, la enseñanza – aprendizaje y la oferta de servicios". Sin embargo, esta definición no dejó de ser un enunciado teórico, pues no ha logrado transmitir su filosofía claramente a todas las actividades de la universidad, mucho menos a las facultades, carreras y unidades que la conforman. Está insuficientemente considerada, lo cual genera una relación deficiente entre lo que estipula la norma y lo que realmente dice la práctica.
- Asimismo en la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, la Interacción como una actividad planificada y presupuestada, a un no se ha desarrollado y que los esfuerzos son limitados y insuficientes, sin embargo tanto docentes como estudiantes logran extender los conocimientos Fármaco – Bioquímicas a diversos sectores de la población, con sus propios recursos y esfuerzos. La mayor parte de la Interacción Social de la Facultad se realiza a través de sus institutos facultativos de Investigación como el Instituto de Servicios de Laboratorio de Diagnostico e Investigación en Salud (S.E.L.A.D.I.S.), el Centro de Información y Documentación del Medicamento (C.I.D.M.E.) y el Instituto de Investigación de Farmacia Bioquímica (I.I.F.B.)
- En la Unidad (SELADIS) se concluye que de una política de oferta de servicios en el marco de los principios universitarios del "servicio al pueblo" y de acción asistencial dirigida a la población de escasos recursos, se cambia hacia una

política orientada a la venta de servicios enmarcados en la estrategia de autososteminio y de la generación de unidades productivas.

- De una línea de acción dirigida a lograr el acceso de la población de escasos recursos a los servicios de laboratorio de análisis clínico a precios reducidos, se cambia hacia una línea de acción dirigida a la venta de servicios a toda la población sin discriminación alguna en base a precios del mercado. De una población proveniente de instituciones de servicio de salud estatales con quienes se suscribían convenios de atención, se cambia hoy hacia una población proveniente de instituciones privadas (clínicas, consultorios de salud de carácter privado)
- Actualmente SELADIS posee poca diferencia con otros centros de atención de laboratorios privados, en tanto que dada su calidad y acreditación de los servicios que oferta esta catalogado como uno de los centros de laboratorio de primer nivel, situación que si bien es de gran beneficio para la facultad , no guarda relación con los principios de interacción social con los que fue creado, establecidos en el primer congreso de la UMSA y que aún se encuentran en el estatuto orgánico de la universidad.
- Respecto a la evaluación del impacto de los servicios de interacción que ofrece SELADIS a la población, se pudo determinar que los usuarios están dispuestos a requerir nuevos exámenes en caso de ser necesarios, por la calidad, confiabilidad y seriedad que brinda el Instituto en materia de análisis de laboratorios. Los usuarios en general han aprendido a valorar la calidad garantizada y asegurada dentro de SELADIS, sin embargo, es urgente la implementación del Programa de Aseguramiento de la Calidad con la finalidad de buscar la acreditación de la áreas que así lo requieran. Esto implica la aplicación de una serie de procedimientos internos (Programas Operativos, Manuales y Normas, etc.) que aseguren la calidad y las buenas prácticas de laboratorio.

- La falta de políticas institucionales sobre el aseguramiento y control de la calidad de las distintas unidades y laboratorios del SELADIS puede constituirse en una de sus mayores debilidades institucionales que podría afectarle en el futuro debido a la creciente competencia sobre todo de laboratorios privados y de las propias universidades privadas, pese a ello en la actualidad el SELADIS es uno de los más prestigiosos laboratorios del Departamento de La Paz y como se menciono anteriormente cuenta con la confianza de los usuarios que asisten a requerir de sus servicios.
- Por otra parte en lo que se refiere a la satisfacción del usuario que compra los servicios se observa con preocupación que el precio ofertado de servicio por SELADIS es igual o muy semejante al de los laboratorios privados, por lo cual se recomienda que se estructure una política de precios concordantes con los objetivos institucionales con los que fue creado la institución.
- SELADIS, emergió justamente dentro de esta perspectiva de Interacción Social, el mismo que fue sufriendo modificaciones en el transcurso del tiempo, en sus planteamientos iniciales de servicio a la comunidad hacia la oferta de servicios a los diferentes sectores poblacionales. Estas modificaciones se objetivan en cambios de la composición social de la población usuaria, cuyas características responden más a los de la clase media y alta, no así a los de escasos recursos además, se suma a esta situación la desaparición de las categorías de precios según estrato social que existían para beneficiar a la población necesitada.
- En cuanto a la oferta de servicios se considera que el SELADIS a avanzado mucho en el ámbito de atención a los usuarios con problemas clínicos; sin embargo y siendo parte de sus objetivos institucionales es necesario que oriente también sus esfuerzos hacia el apoyo a unidades productivas a través de análisis químicos y ambientales (como análisis de productos alimenticios en general).

RECOMENDACIONES

- Debido a que la UMSA solo cuenta con enunciados generales sobre I.S., y carece de acciones concretas es recomendable que las funciones específicas de I.S., las asigne a unidades académicas concretas, según sus especialidades, fije sus planes, metas, les asigne recursos, y controle el cumplimiento de estos.
- Para tener un análisis más completo de la interdependencia del funcionamiento operativo y administrativo, de las actividades de I. S., es recomendable realizar un análisis del proceso de fortalecimiento administrativo y de control.
- Es recomendable que SELADIS reorganice sus objetivos con los que fue creado, tomando en cuenta el factor más importante que es de interacción con la población más necesitada.
- Es recomendable que esta unidad interactúe con la población ofertando servicios a costos más accesibles.
- Recomendación respecto a la evaluación del funcionamiento administrativo que se detallo en el **Anexo N°3**, de las actividades de interacción social de la unidad académica de acuerdo a la ley N°1178 se pudo determinar que, una de sus mayores debilidades se encuentra en la aplicación de los sistemas administrativos de esta Ley, por lo cual la universidad , la facultad y el propio instituto deberán desarrollar una política de fortalecimiento en este sentido, parte de lo cuál pasa por mejorar y aprobar los documentos del proceso de reestructuración del instituto.
- En cuanto a la Elaboración y cumplimiento de la Programación de Operaciones, el POA del Instituto SELADIS es elaborado en coordinación con el Departamento de Presupuesto de la Dirección Administrativa Financiera de la Universidad, donde se detalla las partidas

presupuestarias de los ingresos y los gastos para la gestión y todas sus actividades, e) en su Sistema de Presupuesto se pudo evidenciar que SELADIS genera ingresos propios en un porcentaje del 90% respecto a la venta de los servicios de análisis de laboratorio, lo que hace del Instituto una entidad universitaria con grandes posibilidades de ser auto sostenida financieramente y f) La Ejecución Presupuestaria de SELADIS se maneja en la oficina de Presupuestos de Recursos y Gastos en el área desconcentrada de la UMSA, se encarga de realizar el manejo económico, financiero y presupuestario del SELADIS.

- Respecto a la administración de personal, se pudo evidenciar que SELADIS cumple en un 70% con lo establecido en las Normas Básicas de este Sistema por lo referente a la forma de contratación de nuevo personal, remuneraciones, escala salarial, entre otros, pero se deberá mejorar en los aspectos de control de asistencia, evaluación del desempeño y en cuanto a las políticas de incentivo. Las remuneraciones en SELADIS a todo el personal se realizan tomando como base la escala salarial planteada en la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas y la escala de la propia Universidad.
- Por otra parte en cuanto a la Contratación y manejo de Bienes y Servicios del SELADIS, esta probablemente sea el área más débil de la institución, debido a que: a) no mantiene registros actualizados y sistematizados, b) no se emiten informes del estado en el que se encuentran los bienes al final de cada gestión y en general el trabajo en almacenes, c) en lo que hace al manejo de bienes muebles y bienes inmuebles se realiza sin cumplir plenamente las Normas Básicas. Debido a que el SELADIS no tiene autonomía de gestión, el proceso de contratación de bienes y servicios los realiza el Área Desconcentrada de la Facultad de Bioquímica y Farmacia en base al sistema establecido en la Universidad.

- Sobre la situación de la infraestructura de la institución, la administración en coordinación con la Dirección realiza un control físico de sus instalaciones, precisando la situación real de los inmuebles en un momento dado, previniendo las decisiones que se deben tomar en el corto, mediano y largo plazo.
- En cuanto al Registro de los Ingresos - Egresos y el Control de Gestión Administrativa y Operativa de SELADIS y auditorías, estas tareas están a cargo del área desconcentrada y de la Dirección Administrativa y Financiera de la UMSA. El área Desconcentrada de la FCFB se encarga de llevar un archivo de los comprobantes, documentos y registros contables revisando periódicamente la programación del presupuesto del SELADIS y la seguridad de estos archivos son adecuadas.
- El área desconcentrada no solo realiza el control de los ingresos por prestación de servicios, sino de todos aquellos ingresos por conceptos de otras actividades como son: seminarios, maestrías, así como sus ingresos por transferencias y donaciones. Todos estos ingresos mencionados se encuentran en una cuenta bancaria y el control se lo realiza diariamente. Otra metodología para el control de ingresos y gastos del SELADIS, así como de sus actividades es la referida al cuadro de Avance de Tareas por Gestión, seguimiento que se realiza cada cuatrimestre donde se controla el movimiento de sus gastos, de sus ingresos y el logro de las metas programadas.
- Por tanto es recomendable un proceso de fortalecimiento administrativo y de control en el instituto, para lograr una gestión de interacción más transparente, eficaz y eficiente en lo que hace al manejo y administración de los recursos: financieros, físicos y de personal.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA

1. Andrade Simón Diccionario de Finanzas, economía y contabilidad, Editorial y Librería Lucero, 1998
2. Chias, Joseph. Mercadeo de servicios. Editorial McGraw – Hill Bogotá, Colombia, 1993.
3. Chiavenato, Idalberto. Introducción a la teoría general de la administración, Edit. McGraw – Hill, México, 1989.
4. Collazo, Oscar Juan. Administración Pública, Tomo II Ediciones Macchi, Buenos Aires – Argentina, 1982.
5. Contraloría General de la República. Formularios SAYCO, 1998
6. Don Heellriegel, John W. Slocum. Administración, Editorial Internacional Thomson Editores, 1998.
7. Elkins, Arthur. Administración y Gerencia. Fondo Educativo Interamericano. México, 1986.
8. Estatuto Orgánico de la Universidad Boliviana, 1998
9. Estatuto Orgánico de la UMSA, 1988
10. Hernández, Roberto; Fernández, Carlos; Baptista, Pilar; Metodología de la investigación, McGraw-Hill, 1996

11. Hill, Charles, et. Al. Administración estratégica Un enfoque integrado McGraw Hill Tercera Edición, 1996.
12. Ivancevich, Jhon; Lorenzi, Peter; Eskinner, Steven, Gestión de la Calidad y Competitividad, McGraw – Hill, Madrid – España, 1997
13. Ministerio de Hacienda, Normas Básicas del Sistema de Programación de Operaciones, 24 de junio de 1996.
14. Mintzberg, Henry y McHugh Alexandra "Strategy Formation in an Adhocracy" publicada en la revista Administrative Science Quarterly, Vol., 30 No. 2, Junio de 1985.
15. Morris, Daniel; Bandon, Joel. Reingeniería (Como aplicarla con éxito en los negocios) McGraw – Hill, 1994.
16. Reglamento General de los Institutos de Investigación, UMSA, 1990
17. Reglamento Interno del SELADIS, 1995
18. Rico, Rubén Roberto Calidad Estratégica Total (Diseño, implementación y gestión del cambio estratégico imprescindible) Ediciones Macchi, 1998.
19. Rosemberg, J. M. Diccionario de Administración y Finanzas. Editorial Océano, España, 1990.



ANEXOS

ANEXO N° 1
INTERACCIÓN SOCIAL EN SELADIS
CUESTIONARIO PARA EL USUARIO

Objetivo del cuestionario.- A través del presente cuestionario se pretende medir la calidad, accesibilidad y grado de satisfacción del usuario respecto al servicio ofertado por la Institución, por lo que se ruega honestidad y seriedad en las respuestas.

1. ¿Cuál es su opinión respecto a la limpieza del lugar de análisis, donde le realizaron la Toma de muestras?

Adecuada No adecuada Regular.

2. ¿Cuál es su opinión respecto a la limpieza de los instrumentos utilizados cuando le tomaron la muestra?

Adecuada No adecuada Regular

3. ¿Cuál es su opinión respecto a la higiene y limpieza de la infraestructura?

Muy buena Buena Regular

4. ¿Los resultados de los exámenes de análisis que otorga la unidad son confiables?

Si No Regular

5. ¿La entrega de los resultados de los exámenes de análisis fueron?

Lentos Rápidos Muy rápidos

6. ¿Cuál fue el trato que recibió cuando le atendieron en la institución?

Cordial Descortés Regular

7. ¿El acceso a los servicios fue?

Fácil Difícil

8. ¿Cuál es su opinión respecto a la información proporcionada de los servicios?

Buena Mala Regular

9 ¿ Con respecto a los servicios que ofrece la institución, le parece que son:

Relativamente costoso Accesible Barato

10 ¿Cuánto tiempo se demoró desde el momento que llego a la institución en ser atendido?

0 a 10 minutos 10 a 20 minutos 20 a 30 minutos Más de treinta minutos

11 ¿Por cual de estos factores volvería a acceder el servicio?

Calidad del servicio.....

Confiabilidad de los resultados de análisis.....

Rapidez en el servicio.....

Buena atención del servicio.....

Costo

Otros

12 ¿Qué tipos de análisis son más frecuentes para usted?

Análisis Clínicos:- Sangre

- Orina

- Otros

Análisis Químicos: - Farmacéuticos

- Alimenticios

13 ¿Cuántas veces vuelve a requerir de los servicios por año?

0 a 3 veces

Más de tres veces

14 ¿Los servicios que ofrece la institución satisfacen todas sus necesidades?

Satisfacción completa

Satisfacción parcial

15 ¿Si tuviera algún reclamo del servicio que adquirió a que se referiría?

Toma de muestras

Retraso en la entrega de los análisis

Mala información

Resultaos inadecuados

Otros.

ANEXO N° 2
VARIABLE FUNCIONAMIENTO INSTITUCIONAL

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

DIMENSION	SUB-DIMENSION	VARIABLE	SUB-VARIABLE	INDICADOR
FUNCIONAMIENTO INSTITUCIONAL	ORGANIZACIONAL	FUNCIONAMIENTO ADMINISTRATIVO	PLANEACION ORGANIZACIÓN DE LA INSTITUCION	Elaboración y cumplimiento de la Programación de operaciones
				Desarrollo y Aplicación de Operaciones
		FUNCIONAMIENTO OPERATIVO	PLANES Y PROGRAMAS OPERATIVOS	Existencia /Inexistencia de objetivos y metas
			ADN PERSONAL (RR.HH)	Cantidad y Capacidad del Personal
			BIENES MUEBLES E INMUEBLES (RD. MATERIALES)	Cantidad, condiciones y características de los equipos, muebles/inmuebles.
			RECURSOS TECNOLÓGICOS	Existencia /Inexistencia de equipos e insumos materiales
			INFRAESTRUCTURA	condiciones de la infraestructura
			ANÁLISIS ECONÓMICO	Registro y control de los ing./egresos
				Presupuestos programados / ejecutados
				Control de la gestión de las actividades de interacción social

ANEXO N° 3

DESARROLLO DEL CUADRO VARIABLE FUNCIONAMIENTO INSTITUCIONAL

Para tener un análisis de situación completo e integral se ha visto por conveniente identificar otra dimensión Funcionamiento Institucional que mide y analiza de forma independiente el funcionamiento interno de las actividades de interacción, realizando un análisis de tipo cualitativo y cuantitativo utilizando los cuestionarios SAYCO, diseñados específicamente por la Contraloría General de la República; esto debido que actualmente SELADIS es una institución que ejecuta actividades administrativas, pero cabe aclarar que como unidad dependiente de la UMSA deberá estar regido por algunas normas establecidas por la Ley SAFCO.

La descripción de esta dimensión Funcionamiento Institucional estará estructurada de la siguiente manera:

3.1 DIMENSION FUNCIONAMIENTO INSTITUCIONAL

En la **Dimensión del funcionamiento Institucional** se analiza el funcionamiento interno de las actividades administrativas y operativas de la Unidad, esta dimensión ayudará a medir de forma interna las unidades involucradas en el funcionamiento de las actividades de Interacción Social. Esta dimensión se subdivide en una sub. - dimensión denominada organizacional.

La **Sub. - dimensión organizacional**, analiza y evalúa de forma interna las variables del funcionamiento administrativo y operativo de la Unidad, este análisis ayudara a medir como esta funcionando la organización, si esta dimensión funcionara eficientemente facilitaría las actividades operativas de Interacción Social y viceversa.

3.1.1 VARIABLE FUNCION ADMINISTRATIVA

La variable *Función administrativa* es importante dentro del desarrollo de las actividades de Interacción Social por la Unidad debido a su carácter normativo institucional dirigiendo las actividades de interacción con la sociedad. Esta subvariable es de carácter simple, tangible y controlable, esta conformada por la subvariable Planeación y Organización de la Unidad y se puede medir a través de los indicadores constituidos por los subsistemas de la Ley 1178, Subsistema Elaboración y cumplimiento de la Programación de Operaciones y el subsistema Desarrollo y Aplicación de la Organización Administrativa.

La importancia de esta variable es que una vez conocidas las características del funcionamiento Administrativo de las actividades de interacción social del SELADIS, es evaluar el funcionamiento operativo medida a través de los indicadores constituidos por los sistemas y subsistemas de la Ley 1178, aplicando la medición en términos de insumos (recursos humanos, económicos y físicos), utilizando los cuestionarios SAYCO diseñados por la Contraloría General de la República, con el propósito de establecer si esta institución perteneciente a la UMSA esta cumpliendo con las normativas básicas que señala la Ley SAFCO, permitiendo identificar la eficiencia y aplicación de todos los recursos que intervienen en la ejecución de las actividades de interacción social.

3.1.2 VARIABLE FUNCIONAMIENTO OPERATIVO

La variable Funcionamiento Operativo es importante dentro del desarrollo de las Actividades de Interacción Social, porque ayuda a identificar los recursos que intervienen en la ejecución de actividades de Interacción y las principales características de su eficiencia y aplicación, La variable es de carácter simple, tangible y controlable, esta conformada por las subvariables Programas y Planes Operativos, Por los recursos de la Institución (recursos humanos, económicos y físicos) y el Análisis Económico.

Se podrá medir a través de los indicadores constituidos por los Subsistemas de la Ley 1178 Como:

- * Elaboración y cumplimiento de la Programación de Operaciones...
- * Por la cantidad y capacidad de su personal.
- * Se podrá medir por la cantidad, condiciones y características de sus equipos.
- * Por el numero de la existencia bienes muebles e inmuebles e insumos
- * Condiciones y Características de la Infraestructura
- * Por sus presupuestos programados y ejecutados por año.
- * Registro y control de los Ingresos y Egresos por gestiones.
- * Control de la Gestión de las Actividades de Interacción Social.

Este análisis de comparación con los sistemas y subsistemas de la Ley permitirá identificar si esta Unidad de Interacción está funcionando eficientemente y si estos sistemas ayudan a mejorar y facilitar las actividades de interdependencia entre el funcionamiento administrativo y operativo de interacción social.

Para analizar el funcionamiento administrativo de la interacción social se ha elaborado un cuestionario para todo el personal administrativo del SELADIS, embase a los cuestionarios SAYCO, proporcionados por la Contraloría General de la República, que permite realizar un control de la aplicación de las normas de los sistemas contemplados en la Ley 1178. Se ha utilizado la técnica de la entrevista.

Este instrumento se aplica a todo el personal administrativo del SELADIS, con el propósito de obtener información relevante relacionada a la función de las actividades administrativas de Interacción social de esta unidad con relación a la aplicación de los sistemas administrativos de la Ley SAFCO N° 1178

☺ Personal administrativo del SELADIS (12 Personas)

3.2. DIMENSIÓN FUNCIONAMIENTO INSTITUCIONAL

La dimensión funcionamiento Institucional mide y analiza de forma independiente el funcionamiento interno de las actividades administrativas y organizacionales de interacción y unidades involucradas realizando un análisis de tipo cualitativo y cuantitativo, utilizando los cuestionarios SAYCO, diseñados específicamente por la Contraloría General de la República con el propósito de establecer si esta Unidad esta cumpliendo con las normas básicas de la Ley N° 1178.

3.2.1 SUBDIMENSION ORGANIZACIONAL

La evaluación de la subdimensión Organizacional en SELADIS se realizó a través de la aplicación de los cuestionarios SAYCO, obteniendo una breve descripción interna del funcionamiento administrativo y operativo de la unidad de interacción.

El cuestionario SAYCO se aplicó principalmente a todo el personal administrativo de SELADIS, de forma general cubriendo a todo el plantel. Los resultados de la investigación obtenidos a través de la aplicación del cuestionario responden a las variables funcionamiento operativo y funcionamiento administrativo, medido en términos de Elaboración/ Cumplimiento de la Programación de Operaciones, Presupuestos programados/Ejecutados, Administración de personal, Cantidad/Condiciones de los Equipos, Registro de Ingresos/Egresos, Sistema de Control de Gestión, los cuales se explican en detalle los resultados a continuación

3.2.1.1 VARIABLE FUNCIONAMIENTO ADMINISTRATIVO

Para el análisis de la variable funcionamiento administrativo, tomando en cuenta que SELADIS es una unidad de Interacción dependiente de la Universidad y ésta a su vez del Estado, debe ajustarse a las disposiciones legales que establece la Ley SAFCO.

Con la finalidad de determinar si se han aplicado y desarrollado los sistemas administrativos de la Ley, se utiliza el Cuestionario para la Evaluación de los Sistemas

Administrativos y Control (SAYCO)⁴³ instrumento diseñado por la Contraloría General de la República, con el propósito de evaluar el grado de aplicabilidad de estos sistemas a la gestión administrativa de cualquier entidad pública como es el SELADIS.

3.2.1.1.1 ELABORACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN DE OPERACIONES

“El Sistema de Programación de Operaciones (SPO) comprende a los subsistemas de elaboración del POA y de seguimiento y evaluación a la ejecución de éstos programas⁴⁴” El propósito de este sistema es traducir los objetivos y planes estratégicos, en resultados concretos a alcanzar en el corto plazo, es decir, en una gestión anual.

Consultados los funcionarios administrativos sobre este tema y de acuerdo a la aplicación del Cuestionario SAYCO se obtuvieron los siguientes resultados:

Aspectos Generales

SELADIS para la elaboración del POA se basa en los procedimientos generales y la reglamentación de la UMSA.

Plan de Desarrollo Institucional

El Plan de Desarrollo Institucional con que cuenta SELADIS, contempla la misión, visión, objetivos y estrategias. Este Plan, no cuenta con una Resolución e instancia que lo aprobó, esto se debe que se encuentra inmerso en el Documento de Reestructuración, el cual no ha sido aun aprobado en las instancias facultativas.

El Plan de Desarrollo Institucional no cuenta con un control en la ejecución de los planes y programas, por lo que no se emiten reportes de sus avances, no hay una periodicidad ni instancia para emitir estos reportes, y no existe ninguna área que realice el control y la ejecución de estos planes y programas. Esta problemática afecta

⁴³ Contraloría General de la República, Resolución No. CGR- 1/012/98

⁴⁴ Ley 1178 1994 Pág. 85

indudablemente al logro de los objetivos institucionales en materia de atención a los usuarios, procesos de enseñanza y aprendizaje y en cuanto al aporte en materia investigativa, debido a que el no contar con un seguimiento periódico de objetivos, planes y programas impide lograr mejoras en cada una de estas áreas temáticas.

Programa Operativo Anual

En la presentación del POA no hay un análisis de los resultados en relación a otros POAs de las gestiones pasadas, tampoco se consideraron en la preparación del POA las variables económicas, políticas gubernamentales para el año, ni el entorno social, que afectan y condicionan los objetivos y operaciones del SELADIS.

Para la formulación de los objetivos de gestión del POA, SELADIS no toma en cuenta ni sus objetivos institucionales ni sus objetivos a corto plazo, estos se realizan basados en un desenvolvimiento cíclico, crecimiento vegetativo, mecánico de la institución considerándose solo los marcos referenciales internos, dejando de lado los marcos referenciales especificados en el Art. 19 de las Normas Básicas del Sistema de Programación Operaciones (NBSPO)⁴⁵

Determinación de la Operaciones

En la determinación de las operaciones para el SELADIS se realiza de acuerdo al Art. 22 de la NBSPO, es decir que se ha estimado los tiempos que demandará la ejecución de las operaciones (fecha de inicio y de finalización), la determinación de los recursos humanos necesarios, los recursos materiales, equipos y bienes indispensables para concretar las operaciones y alcanzar los objetivos de gestión y la identificación de las unidades responsables de la ejecución de los programas.

Sin embargo, no se ha establecido el ordenamiento lógico y secuencial de las operaciones necesarias para alcanzar los objetivos de gestión por área funcional, las metas para cada operación o grupo de operaciones, la descripción de los resultados

⁴⁵El marco de referencia para la formulación de los objetivos de gestión debe considerar: los planes y políticas del Sistema Nacional de Planificación, las Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública, las directrices del Sistema de Presupuesto, la misión de la entidad, el Plan Estratégico Institucional y los objetivos Institucionales.

cuantificables que se pretende obtener, ni áreas y/o sectores económicos y sociales que se beneficiarán con los programas.

Seguimiento y Evaluación de la Ejecución del POA

En el análisis realizado sobre el seguimiento y evaluación de la ejecución del POA, se pudo constatar que el Área Desconcentrada de la Facultad de Bioquímica y Farmacia se encarga de realizar este seguimiento de evaluación, realizándolo cada fin de gestión.

3.2.1.2 VARIABLE FUNCIONAMIENTO OPERATIVO

Para el análisis de la variable funcionamiento Operativo, se identifican los recursos que intervienen en la ejecución de las actividades de Interacción, medidos a través de los indicadores, presupuestos programados/ejecutados, administración de personal, cantidad/condiciones de los equipos, registro de ingresos/egresos, sistema de control de gestión.

3.2.1.2.1 PRESUPUESTOS PROGRAMADOS Y EJECUTADOS

"El Sistema de Presupuesto (SP) tiene como propósito prever los montos y las fuentes de los recursos financieros"¹ para cada gestión anual en función de las prioridades de la institución y su asignación a los requerimiento monetarios de la programación de operaciones y de la organización administrativa adoptada.

El Art. 8 de Ley No. 1178 indica que el sistema de presupuesto preverá la asignación de recursos financieros en función de los requerimientos monetarios de la Programación de Operaciones, esto significa que la programación de operaciones es la base para la formulación del presupuesto, es decir que la asignación de recursos financieros se debe efectuar de acuerdo a la demanda de recursos humanos, servicios, materiales y activos establecidos en los programas de operación.

¹ Ley No. 1178, 1994, Pág. 89

Aspectos Generales

La unidad técnica presupuestaria de la programación y administración de los presupuestos de SELADIS es el área desconcentrada de la FCFB, a cargo del Lic. Hugo Cárdenas, Jefe de Sección.

Formulación Presupuestaria

Los proyectos presupuestarios de SELADIS son aprobados por el H. Consejo Facultativo de la FCFB, de acuerdo a lo estipulado en el Estatuto Orgánico de la Universidad, estableciéndose la estimación de cuentas corrientes y recursos de capital.

La Ejecución Presupuestaria del SELADIS se maneja en Presupuestos de Recursos y Gastos, en la gestión 2003 se detalla de la siguiente forma:

**Presupuesto de Gastos de SELADIS
Facultad de Bioquímica y Farmacia
Gestión 2003 (En Bolivianos)**

Gastos Presupuestados	Gastos Ejecutados
3.032.788,00	2.688.188,98

Fuente: Datos Proporcionados por el Área Desconcentrada de la F.B.F



A continuación se observa con más detalle los gastos presupuestados y ejecutados de SELADIS.

**Ejecución Presupuestaria de Egresos por Grupos en SELADIS
Gestión 2003 (En Bolivianos)**

Partida	Detalle	Presupuestado	Ejecutado	Saldo
1.0000	Serv. Personales	1.866.843,00	1.863.802,44	3.040,56
2.0000	Serv. No Personales	278.756,00	177.005,22	110.750,78
3.0000	Materiales y Insumos	571.474,00	415.049,65	156.424,35
4.0000	Activos reales	176.484,00	104.041,79	72.442,21
7.0000	Transferencias	99.465,00	97.523,88	1.941,12
8.0000	Impuestos Regalías y Tasas	30.766,00	30.766,00	0,00
	Totales	3.032.788,00	2.688.188,98	344.599,02

Fuente: Datos proporcionados por el D.A.F. UMSA

El área desconcentrada se encarga de realizar el manejo económico, financiero y presupuestario del SELADIS.

Ejecución Presupuestaria

Existe una política en el área desconcentrada de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, que permite dar curso sólo a los gastos con la certificación del área de control presupuestario, de que existe la partida correspondiente y que el saldo es suficiente al momento de la operación en función a lo programado en el POA.

En caso de que un requerimiento del SELADIS no esté contemplado en el POA se realiza una resolución facultativa autorizada por el consejo técnico para proceder al traspaso de alguna partida presupuestaria al ítem requerido, lográndose de esta manera el respectivo desembolso.

Cabe hacer notar que el POA del Instituto SELADIS es elaborado en coordinación con el Departamento de Presupuesto de la Dirección Administrativa Financiera de la Universidad, donde se detalla las partidas presupuestarias de los ingresos y los gastos para la gestión y todas sus actividades.

3.2.1.2.2 ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

A través del Análisis del SAP se debe establecer de manera general si la Entidad ha estructurado su administración de personal de acuerdo a las normas vigentes. Este análisis se desarrolla tomando en cuenta los aspectos generales, la programación de puestos, la dotación de personal, la evaluación del desempeño y la capacitación.

Aspectos Generales

El Reglamento Interno de esta Unidad se orienta a normar las funciones del personal de SELADIS, este reglamento fue difundido al personal de la Institución para que este tenga conocimiento de todas las reglas con las cuales el SELADIS funciona.

El Reglamento Interno del SELDIS no contempla el reconocimiento al mérito, la transparencia, la eficacia y la estabilidad laboral.

El personal estudiantil, docente y administrativo, esta a cargo de la Dirección, que es la que dirige y controla toda la actividad que se realiza en SELADIS

La Dirección reporta sus actividades al Área Desconcentrada de la FCFB, a través de los informes de actividades realizadas durante la gestión.

Las remuneraciones en SELADIS a todo el personal se realizan tomando como base la escala salarial planteada en la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas y la escala de la propia Universidad.

En el clasificador de puestos del SELADIS se ha considerado los rangos de Directivo, Mando medio, Profesional, Técnico y Auxiliar de servicios.

Programación de Puestos

La Unidad no cuenta con una programación de puestos elaborada a partir de la Programación de Operaciones, si bien existen puestos determinados, éstos se han establecido de acuerdo a su organigrama, pero no existe un documento en el cual se establezca la identificación y especificación de cada puesto de la estructura, como lo especifica el Art. 21 de la NBSAP²

Para el cumplimiento de sus objetivos y su óptimo funcionamiento Operativo, SELADIS cuenta con los siguientes recursos humanos.

- Profesionales Académicos de Planta (Docentes – Investigadores)
- Personal Administrativo
- Los Estudiantes

Profesionales Académicos de Planta

² El análisis y descripción de puestos incluye: a) la denominación, categoría y ubicación dentro de la estructura; b) la naturaleza, funciones del cargo y resultados esperados en términos de calidad y cantidad y c) las características personales que el puesto exige posea su ocupante. Esta información estará expresada en forma escrita y será ajustada al inicio de cada gestión en función a las demandas de la entidad y de la programación de Operaciones.

Desarrollan actividades en Servicio, Investigación y Enseñanza, poseen un grado académico superior a la Licenciatura. Presentan un proyecto que integre investigación, Enseñanza e Interacción Social en el área en que se desempeñan.

Apoyan en todas las actividades Académico-Científicas en las que participa su Laboratorio, Unidad y el Instituto. Se rigen en el Reglamento General de Instituto para la categoría de docentes investigadores y a los requisitos del Instituto.

Personal Administrativo

Con funciones tanto de Laboratorio como administrativas, trabajan a tiempo completo, los salarios en un 96% son provenientes de los fondos universitarios a través del Tesoro General de la Nación y en un 4% a través de recursos propios del instituto SELADIS.

El Personal Administrativo se rige a la Reglamentación Universitaria vigente y a los requisitos del Instituto.

Personal Estudiantil

Esta conformado por: Estudiantes de Pregrado, son aquellos alumnos regulares del Sistema Universitario Boliviano que se incorporan a SELADIS para desarrollar actividades de acuerdo a los objetivos del instituto.

Estudiantes de Postgrado, son aquellos alumnos que están incorporados en alguno de los programas de Postgrado y que se incorporan a SELADIS por tiempos definidos.

Estudiantes de especialidad, son profesionales que ingresan al Instituto en calidad de estudiantes de Postgrado al programa de especialidad, desarrollan actividades académicas y de adiestramiento en servicio e investigación en marco de la Interacción Social, por el lapso de dos años.

Estudiantes de curso de Actualización o Adiestramientos específicos, son profesionales que ingresan al Instituto en calidad de Estudiantes de postgrado y desarrollan actividades de adiestramiento específico en servicios, en el marco de las actividades de Interacción social de SELADIS por un lapso de tiempo no menor a tres meses.

Dotación de Personal

El personal de planta del SELADIS está compuesto por 12 administrativos y 11 docentes que tienen contrato superior al año de servicio.

Los 40 internos y los profesionales que realizan pasantía se encuentran sujetos a un régimen especial, se los contrata por un plazo superior a noventa días de acuerdo al reglamento específico. Son servidores designados por la máxima autoridad ejecutiva para ocupar únicamente puestos de apoyo directo sin funciones de línea. Son servidores contratados para programas y proyectos de investigación.

Las convocatorias para el personal de planta son elaboradas y publicadas de acuerdo al formato general de la Universidad Mayor de San Andrés.

Evaluación del Desempeño

Los Docentes y Administrativos del SELADIS, son evaluados de acuerdo a la reglamentación general de la Universidad y en el caso para la evaluación de los estudiantes que se encuentran realizando sus pasantías, se cuenta con un Reglamento del Internado Rotatorio de SELADIS.

Capacitación

Existen programas de capacitación en SELADIS para el personal, el cual contempla lo siguiente:

- Objetivos
- Formas de capacitación
- Periodos de capacitación
- Instructores
- Contenidos
- Técnicas pedagógicas



Los programas de capacitación son dirigidos en su mayoría a todo el personal Docente y estudiantil en las áreas de laboratorio, investigación y mejoramiento de la enseñanza. No se tiene referencia de cursos para el personal administrativo.

3.2.1.2.3 CANTIDAD, CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS

El análisis permite establecer de manera general si la Unidad ha estructurado su SABS conforme al marco jurídico – administrativo. Para este análisis se consideran aspectos generales, administración de almacenes, administración de activos fijos, muebles e inmuebles.

Aspectos Generales

Debido a que el SELADIS no tiene autonomía de gestión, el proceso de contratación de bienes y servicios los realiza el Área Desconcentrada de la Facultad de Bioquímica y Farmacia en base al sistema establecido en la Universidad.

En la actualidad las contrataciones realizadas por el Área desconcentrada en términos de oportunidad, no son rápidas y oportunas, debido a que existe mucho papeleo, para realizar una contratación, ocasionando retrasos en los servicios que presta SELADIS.

Administración de Almacenes

La unidad de Almacenes administra los insumos de la institución y reporta sus actividades a la Dirección.

No se implantaron medidas de salvaguarda para contratación de seguros contra robo, incendio, pérdidas y mermas u otros riesgos, inspección de instalaciones, inventarios físicos periódicos, donde no se contemplan estos requerimientos ni se ha cumplido con tales requerimientos durante el último año.

Las salidas de bienes contemplan los siguientes atributos de control:

- Son autorizadas por un servidor de nivel competente
- Se utiliza un documento formal y prenumerado

- Existe un instructivo al respecto aprobado por autoridad competente

Administración de Activos Fijos Muebles e Inmuebles

SELADIS cuenta con registros de activos fijos muebles e inmuebles que considera: Datos del activo y destino (propósito), Sistema de identificación interna (códigos, claves o símbolos) que permita su clasificación, documentación de respaldo de propiedad, identificación del usuario y su ubicación.

La medida de seguridad empleada es la restricción de ingreso de áreas de laboratorio que se autoriza sólo para el personal que trabaja en SELADIS, no se implantaron medidas tales como seguros, controles de seguridad en el uso, (guardias de seguridad, alarmas, etc.)

Sobre la situación de la infraestructura de la institución, la administración en coordinación con la Dirección realiza un control físico de sus instalaciones, precisando la situación real de los inmuebles en un momento dado, previendo las decisiones que se deben tomar en el corto, mediano y largo plazo.

3.2.1.2.4 REGISTRO DE INGRESOS Y EGRESOS

El Sistema de Tesorería y Crédito Público STCP, se "encarga de manejar los ingresos, el financiamiento o crédito público y de programar los compromisos, obligaciones y pagos para ejecutar el presupuesto de gastos"³

Recaudación de Recursos

Los conceptos de recaudaciones (ingresos por cualquier concepto) en el SELADIS están respaldados en disposiciones legales vigentes

Concepto	Dips. Legal	Área recaudadora	% total ingresos
Servicio de Laboratorio	Estatuto Orgánico	Caja	90%

³ Ley No. 1178, 1994, Pág. 95

El sistema de recaudaciones está centralizado al igual que el control de ingresos y el registro es independiente del área de recaudaciones.

SELADIS realiza depósitos bancarios de los ingresos por servicios realizados al día, en la cuenta del Banco de la Unión a nombre de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, el área desconcentrada de la FCFB es la encargada de realizar verificaciones sobre los depósitos efectuados, los cuales se concilian periódicamente.

Administración de Recursos

El área desconcentrada de la FCFB se encarga de realizar reportes de los ingresos y egresos que registra el SELADIS, revisando periódicamente la programación del presupuesto.

Caja que es la unidad recaudadora emite información diaria, mensual y anual sobre el estado de cunetas del SELADIS estos informes se hacen periódicamente.

Por ejemplo el movimiento de caja correspondiente a un día sobre el registro secuencial de recibos emitidos y resumen de análisis por convenios se realiza de la siguiente manera:

Listado Secuencial de Recibos Emitidos por Caja

Fecha: 17 – Feb.- 2003

MRC. SEC.	CAT.	CONVENIO	NRC. RECIBO	NOMBRES	RUC	TOTAL RECIBIDO
1	E	GRAL.	11022	Roca	1798765	265.00
2	F	GRAL.	11023	Guzmán	-	107.00

Fecha: Imp.:17 de Feb 2003

Total GRAL. 372.00

Fuente: Elaboración en base a datos proporcionados por Caja.

Asimismo a este listado se adjunta una copia del depósito bancario por todo el valor recaudado durante ese día, por el concepto de pago de análisis en efectivo.

Libros Contables

SELADIS prepara Estado de flujo de efectivo. Por ser un Instituto dependiente de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas no realiza Balance General, Estado de Resultados, tampoco realiza las bases contables y criterios de evaluación de los

principales componentes de los estados financieros, ni la evolución o composición de los componentes de los estados financieros.

El área Desconcentrada de la FCFB se encarga de llevar un archivo de los comprobantes, documentos y registros contables del SELADIS, la seguridad de estos archivos son adecuadas.

El cajero es el responsable al final de cada mes de realizar las evaluaciones de las cuentas a cobrar, para lo cual eleva un informe a la dirección.

Análisis de precios, ingresos y costos

A partir de 1993, se elaboraron listas de prueba por laboratorio, y precios basados en el arancel médico, se determinaron las categorías correspondientes y porcentajes de precios bajo el siguiente detalle:

Categoría "E" precio ofertado al público en general y que correspondía a un promedio de 85% del arancel médico.

Categoría "D" el 75% del precio ofertado en la categoría "E"

Categoría "C" 50% del precio ofertado en "E"

Categoría "B" 25% del precio ofertado en "E"

Categoría "B" 15% del precio ofertado en "E" (esta categoría sólo tuvo vigencia en la gestión 1993)

Categoría "A" gratuidad

El mes de noviembre de la gestión 2000 se eliminó la categoría "B"

En la gestión 2001 a partir de febrero se elimina la categoría "C" para el público en general y luego de reconsideraciones, esta categoría se mantiene para convenios como: voluntariado del Hospital del Niño, Fundación La Paz, Hospital de Coroico, Facultad de Odontología y estudiantes universitarios.

A partir del mes de noviembre de 2002, con la vigencia de nuevos precios y la facturación respectiva, sólo se tiene dos categorías: "E", que constituye el precio



máximo y la categoría "D" que a diferencia de gestiones anteriores sólo alcanza a un descuento promedio del 11% y en algunas pruebas de laboratorio no existe descuento alguno.

Por lo anterior, si bien el primer objetivo plantea servir a la comunidad en el análisis de laboratorio de manera no lucrativa, las tarifas de los servicios no se diferencian significativamente de los precios ofertados por los laboratorios PR

Número de pacientes atendidos de acuerdo a categoría de apoyo

AÑO	A	B'	B	C	D	E	SSU	Total
1992	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	23	34	390	503	308	322	9	1,589
1994	56	-	1226	1998	201	1025	619	5,125
1985	85	-	739	3577	313	799	1084	6,597
1996	89	-	335	2218	453	2388	1117	6,600
1997	34	-	1068	1701	527	2630	1115	7,075
1998	12	-	361	1817	635	3923	1307	8,055
1999	8	-	164	2575	680	4036	1572	9,035
2000	5	-	145	2442	1522	4046	575	8,735
2001	-	-	-	768	3426	5077	1790	11,061
2002	-	-	-	-	2733	7034	-	9,767
Total	312	34	4,428	17,599	10,798	31,280	9,188	73,639

Fuente: Informe interno de la oficina Trabajo Social de SELADIS

En cuanto a los ingresos del SELADIS estos son reportados mensualmente y por el laboratorio que realizó los servicios.

A continuación el cuadro referido a este tema:

Ingresos en SELADIS por tipo de análisis del año 2003

LABORATORIO	ANALISIS	MONTO
Hematología	3,906.0	98,132.0
Bioquímica Clínica	8,200.0	183,367.0
Inmunología	5,285.0	208,823.0
Virología	452.0	37,148.0
Microbiología Molecular	315.0	65,706.0
Microbiología	2,200.0	129,679.0
Parasitología	2,452.0	49,040.0
Urgencias Toxicológicas	14.0	1,599.0
Tipificación de Tejidos	1,311.0	200,221.0
Microbiología de Alimentos	0.0	0.0
Toxicología	42.0	15,701.0
Análisis Químicos Específicos	32.0	15,707.0
TOTAL	24,209.0	1,005,123.0

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Caja y Trabajo Social

Como se puede apreciar el laboratorio de Bioquímica Clínica es el que más análisis realiza con 8,200 análisis por año, tomando en cuenta datos del 2003, sin embargo, es el laboratorio de Inmunología el mayor generador de ingresos para la institución con Bs. 208,823, siendo este laboratorio el segundo en número de análisis con 5,285 análisis por año.

3.2.1.2.6. SISTEMA DE CONTROL DE LA GESTIÓN DE SELADIS

La Dirección Administrativa y Financiera (DAF) de la UMSA es la encargada de hacer auditoría económica y financiera, auditoría académica y control de las actividades del SELADIS. Esta auditoría se realiza al final de cada gestión a no ser que el Instituto pida una auditoría a media gestión.

El área desconcentrada no solo realiza el control de los ingresos por prestación de servicios, sino de todos aquellos ingresos por conceptos de otras actividades como son: seminarios, maestrías, así como sus ingresos por transferencias y donaciones. Todos estos ingresos mencionados se encuentran en una cuenta bancaria y el control se lo realiza diariamente.

Otra metodología para el control de ingresos y gastos del SELADIS, así como de sus actividades es la referida al cuadro de Avance de Tareas por Gestión, seguimiento que se realiza cada cuatrimestre donde se controla el movimiento de sus gastos, de sus ingresos y del logro de las metas programadas.

ANEXO N° 4

INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES ACADÉMICAS DE LA UMSA

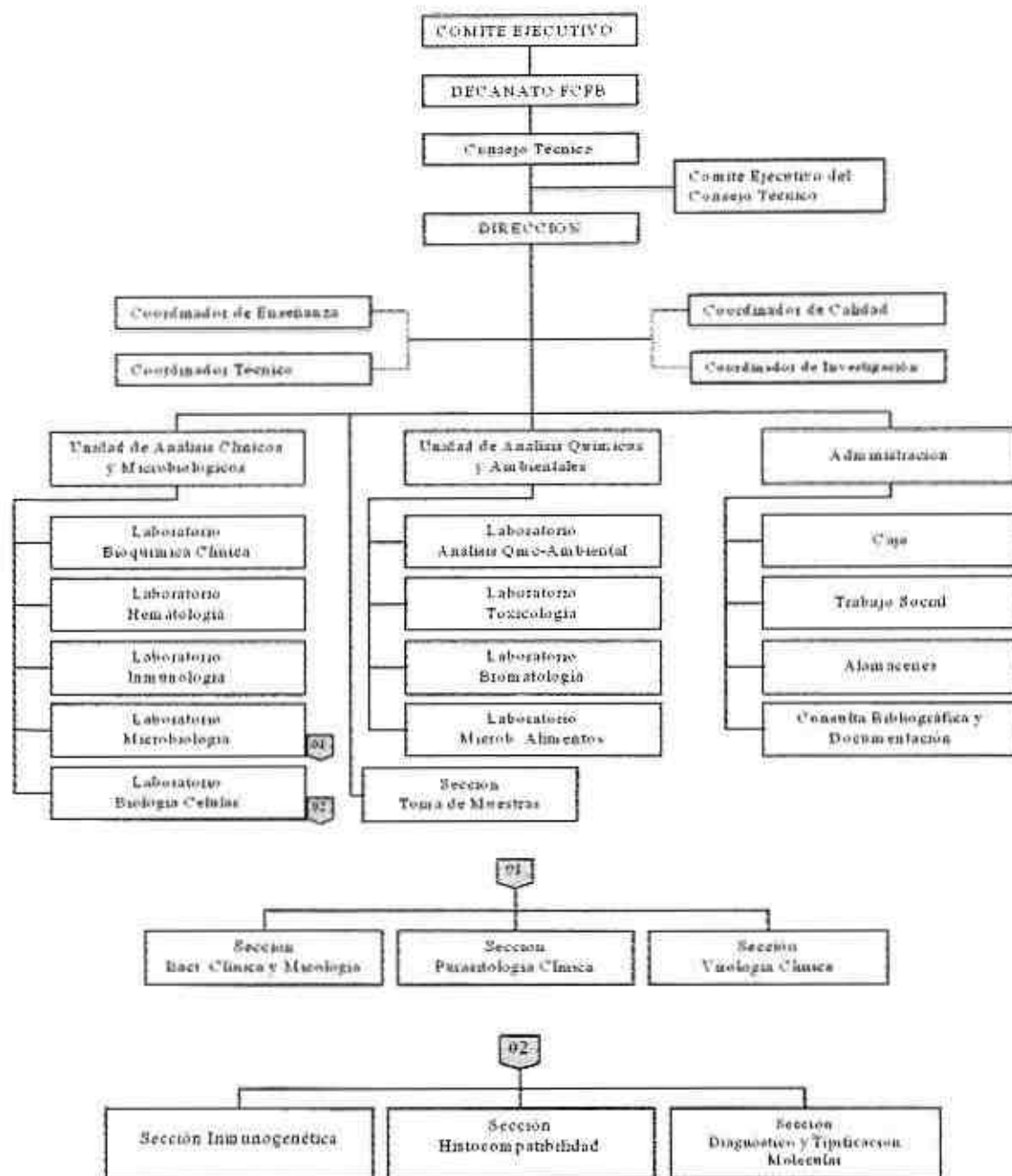
instituto – Unidad Académica
Facultad de ciencias Puras y Naturales
Instituto de Ecología
Instituto de Investigaciones Físicas
Planetario Máx. Schreier
Instituto de Investigaciones Químicas
Instituto de Investigaciones en Informática
Instituto de Estadística Teórica y Aplicada
Centro de Biología Molecular
Facultades de Ingeniería Tecnológica y Arquitectura
Instituto de Hidráulica e Hidrología
Instituto de Investigaciones Metalúrgicas y de Materiales
Instituto de Ingeniería Sanitaria y Ambiental
Instituto de Ensayo de Materiales
Instituto de Transporte y Vías de Comunicación
Instituto de Investigaciones Industriales
Instituto de Investigaciones y Desarrollo de Productos Químicos
Instituto de Electrónica Aplicada
Instituto de Investigaciones Mecánicas
Instituto de Investigaciones Geológicas y del Medio Ambiente
Instituto de Investigaciones Geográficas
Instituto de Investigación y Aplicaciones Tecnológicas
Instituto de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes
Facultades de Ciencia de la Salud
Instituto de Genética
Instituto Boliviano de la Biología de Altura
Instituto de Servicios de Laboratorio de Diagnóstico e Investigación en Salud
Instituto de Investigaciones Fármaco Bioquímicas
Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo
Centro de Información y Documentación del Medicamento
Facultad de ciencias agrícolas
Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Facultad de ciencias sociales
Instituto de Investigaciones Sociológicas
Instituto de Investigaciones en Ciencias Políticas
Instituto de Investigaciones y Consultorio Jurídico
Instituto de Seminarios de la Carrera de Derecho
Instituto de Investigaciones Económicas
Instituto de Investigaciones y Capacitación en Ciencias Administrativas
Instituto de Investigación en Arqueología y Antropología
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
Instituto de Estudios Bolivianos



Fuente: DIPGIS, anuario de ciencia y tecnología 1999 - 2000

ANEXO N° 5

ESTRUCTURA ORGANICA SELADIS



- 1) Órganos generales de decisión.- Compuesto por un Directorio, encargado de velar por el cumplimiento de objetivos y evaluar actividades; y un Comité Ejecutivo, encargado de operativizar aspectos asignados por el directorio.
- 2) Órganos de dirección y ejecución.- Compuesto por un *Director*, que es la máxima autoridad administrativa y académica de SELADIS; un *Coordinador Académico*, encargado de la supervisión y planificación de las actividades académicas; y un *Coordinador Técnico*, responsable de coordinar las actividades de servicios a la comunidad y los aspectos operativos de los proyectos de investigación.
- 3) Órganos de asesoramiento técnico-académico.- Instancia paritaria responsable de asesorar la planificación y evaluación de las actividades de SELADIS. Esta compuesto por un Director, el Coordinador Académico, el Coordinador Técnico, Responsables de cada Unidad, Representante estudiantil por cada unidad, y dos delegados estudiantiles representando a estudiantes tesistas y a los que realizan rotación de servicios.
- 4) Unidades operativas.- Son los laboratorios especializados en disciplinas definidas.

Las unidades operativas con las que inició sus actividades SELADIS fueron:

Unidades Operativas iniciales del Instituto SELADIS

UNIDADES	LABORATORIOS	SUBUNIDADES
Análisis Clínicos	1) Microbiología	i. Bacteriología ii. Micología iii. Parasitología – orinas
	2) Bioquímica clínica	i. Bioquímica clínica ii. Hematología
	3) Inmunología – Serología	
	4) Citología	i. Citopatología
Análisis Químicos y Ambientales	5) Toxicología	
	6) Bromatología	
	7) Análisis químicos y especiales	i. Química sanguínea ii. Líquidos iii. Heces
	8) Microbiología de alimentos	

Fuente: Estatuto Orgánico de SELADIS Pág. 9

- 5) Servicios de apoyo.- Constituida por sub.-unidades que realizan actividades de apoyo como ser preparación de material, esterilización, soplado de vidrio, bioterio y suministro de reactivos. Comprenden también la jefatura, personal de secretaría, servicios, servicio social, caja, archivo, kárdex e informática.⁴



⁴ Estatuto Orgánico del SEELADIS, Artículos 8 al 14

ANEXO N° 4
AVANCE DE TAREAS DE LA GESTION 2003

TAREA	ACTIVIDAD	Nº	META	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	1ER CUATRIM	1ER CUATRIM	1ER CUATRIM
	SELADIS							
1	Administración	1	Análisis clínicos y químicos	Análisis clínicos	22000	8997	18554	27606
		2	internos y residentes formados	Internos y residentes	10	4	4	25
		3	Tesistas formados	Tesistas formados	1	0	0	36
2	Cursos de actualización	1	Docentes capacitados en cursos	Nº de docentes	100	0	28	36
		2	Estudiantes capacitados en cursos	Nº de estudiantes	15000	0	79	160
	CONSTRUCCION DE SELADIS							
50	Acondicionamiento de Ambientes	1	Laboratorio acondicionado	Nº de laboratorios	1	Proceso	1	Concluido
	INSTITUTO DE INVESTIGACION FARMACOLOGICAS							
1	Administración	1	Mantenimiento de los puntos de Internet	Puntos de Internet	2	2	2	
		2	Artículos científicos publicados	Artículos publicados	3	Elaborac.	Elaborac.	
		3	Presentación de trabajos en congreso	Presentación de trab.	1	2	2	
		4	Equipar un laboratorio	Laboratorio		1	1	
2	Química farmacéutica	1	Estudiar plantas antimicrobianas	Plantas	5	2	4	
		2	Evaluar extractos de plantas medicinales	Sustancias	50	25	35	
		3	Evaluar productos puros antiparasitarios	Productos	100	50	84	