

UNIVERSIDAD DE SANTO TOMAS
ESCUELA DE GRADUADOS
MAGISTER EN INVESTIGACION Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

TECNOLOGIA EDUCATIVA Y RENDIMIENTO ACADEMICO
F. C. S. UNIMAR PASTO

HNA. CARMEN LUISA PRADA D.

ALVARO TORRES MESIAS

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE MAGISTER EN
INVESTIGACION Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

MARIO TAMAYO Y TAMAYO
COORDINADOR DE INVESTIGACIONES

ADVERTENCIA

"Ni la universidad ni el jurado de grado serán responsables de las ideas expuestas por el graduando".

Reglamento Estudiantil.

JURADO CALIFICADOR

ALVARO DE V. Z. MARTINEZ, S. P.

Defensor

ALVARO DE V. Z. MARTINEZ, S. P.

Defensor

ALVARO DE V. Z. MARTINEZ, S. P.

Defensor

ALVARO DE V. Z. MARTINEZ, S. P.

Defensor

ALVARO GALVEZ RAMIREZ O. P.

RECTOR

JORGE MURCIA FLORIAN O. P.

Decano

MARIO TAMAYO Y TAMAYO

Director

JOSE DE JESUS FARIAS O. P.

Secretario General

AN
T
378.01
7693

A mis padres y hermanos
A mi comunidad religiosa, Francis-
canas de Ma. Inmaculada, a mis com
pañeros y a mis alumnos dedico con
afecto mi tesis de grado.

Hna. Carmen Luisa Prada D.

A mis padres

A Gladis, a mis hijos, hermanos,
sobrinos, quienes estimularon siemp
pre mi trabajo.

Alvaro Torres Mesías.

AGRADECIMIENTO

Mi sincero agradecimiento a la Hna. María Ancila Herrera R., quien ejerciendo el cargo de Provincial, me dió la oportunidad de continuar mis estudios. También a mis hermanas de la Comunidad del Instituto María no por su ayuda, comprensión y estímulo.

Hna. Carmen Luisa Prada D.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivo

1.1.1. Formulación del problema

1.1.2. Planteamiento del problema

1.1.3. Justificación

1.1.4. Importancia del tema

1.1.5. Alcance e hitos del trabajo

1.1.6. Organización

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema

2.2. Definición de términos básicos

2.2.1. Tecnología Educativa

2.2.2. Algunas Teorías de la Enseñanza

2.2.3. Eficacia y eficiencia académica

2.2.4. Conclusiones

2.2.5. Síntesis y verificación

3. METODOLOGÍA

3.1. Metodología

3.2. Tipo de estudio

3.3. Muestreo de la muestra

4. RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1. Descripción de los datos

4.2. Organización de los datos y estadísticas

4.3. Correlaciones de regresión lineal

4.4. Interpretación de resultados

4.5. Interpretación de los datos

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Mariana.

A todas las personas que de una u otra manera me colaboraron en la realización de este trabajo.

Alvaro Torres Mesías.

TABLA DE CONTENIDO

		PAGS.
	INTRODUCCION	
1	Problema	16
	1.1 Formulación del problema	16
	1.2 Elementos del problema	16
	1.3 Justificación	16
	1.4 Importancia del tema	17
	1.5 Alcances y limitaciones	19
	1.6 Objetivos	20
2	Marco teórico	21
	2.1 Antecedentes del problema	21
	2.2 Definición de términos básicos	22
	2.2.1 Tecnología Educativa	22
	2.2.2 Alumnas Escuela de Enfermería	22
	2.2.3 Eficiencia rendimiento académico	22
	2.3 Hipótesis	23
	2.4 Sistema de variables	23
3	Metodología	24
	3.1 Población	24
	3.2 Tipo de investigación	24
	3.3 Técnicas de recolección de datos	24
4	Ordenación y análisis de datos	26
	4.1 Ordenación datos variable independiente X	27
	4.2 Ordenación datos variable dependiente Y	40
	4.3 Coeficiente de correlación lineal	76
	4.4 Entrevista: Respuestas	80
	4.5 Interpretación de datos	83

TABLA DE CONTENIDO

	(III)		
5		Aspecto Administrativo	87
		5.1 Recursos institucionales	87
		5.2 Recursos humanos	87
		5.3 Financiación	87
		5.4 Cronograma (Gráfica de Gant)	88
6		CONCLUSION	90
		BIBLIOGRAFIA	93
		Anexos	96
VII			
VIII			
IX			
X			
XI			
XII			
XIII			
XIV			
XV			
XVI			
XVII			
XVIII			
XIX			
XX			
XXI			
XXII			
XXIII			
XXIV			
XXV			

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

TABLAS

- I Concepto en porcentajes alumnas 3er. Semestre
- II Concepto en porcentajes alumnas 5º Semestre
- III Concepto en porcentajes alumnas 6º Semestre
- IV Concepto en porcentajes alumnas 7º Semestre
- V Resumen Variable Independiente X. Uso de Tecnología por parte del personal docente.
- VI Concepto en porcentajes sobre uso de Tecnología Educativa Personal docente
- VII Concepto en porcentajes sobre Teoría de Tecnología Educativa según personal docente
- VIII Calificaciones obtenidas por las alumnas de 2º Semestre
- IX Promedio rendimiento académico Fisiopatología
- X Promedio rendimiento académico Microbiología
- XI Promedio rendimiento académico Farmacología
- XII Promedio rendimiento académico Etica Profesional
- XIII Promedio rendimiento académico Bioquímica y Nutrición
- XIV Promedio rendimiento académico Principios de Enfermería Teoría
- XV Promedio rendimiento académico Principios de Enfermería Práctica
- XVI Calificaciones obtenidas por las alumnas de 4º Semestre
- XVII Promedio rendimiento académico Inglés I
- XVIII Promedio rendimiento académico Epidemiología
- XIX Promedio rendimiento académico Enfermería Psiquiátrica Teoría
- XX Promedio rendimiento académico Enfermería Psiquiátrica Práctica
- XXI Promedio rendimiento académico Cultura Religiosa
- XXII Promedio rendimiento académico Psicología Evolutiva
- XXIII Calificaciones obtenidas por las alumnas de 5º Semestre
- XXIV Promedio rendimiento académico Administración
- XXV Promedio rendimiento académico Economía General

- XXVI Promedio rendimiento académico Clínica Avanzada Teoría
- XXVII Promedio rendimiento académico Demografía
- XXVIII Promedio rendimiento académico Educación en Enfermería
- XXIX Promedio rendimiento académico Psicología Evolutiva
- XXX Promedio rendimiento académico Introducción a la Filosofía
- XXXI Promedio rendimiento académico Clínica Avanzada Práctica
- XXXII Calificaciones obtenidas por las alumnas de 6º Semestre
- XXXIII Promedio rendimiento académico Inglés II
- XXXIV Promedio rendimiento académico Materno Infantil Teoría
- XXXV Promedio rendimiento académico Materno Infantil Práctica
- XXXVI Promedio rendimiento académico Introducción a la Filosofía
- XXXVII Promedio rendimiento académico Demografía
- XXXVIII Promedio rendimiento académico Psicología Evolutiva
- XXXIX Resumen Variable dependiente Y: Rendimiento académico
- XL Correlación Variable Independiente X con la Variable Dependiente Y.
- XLI Resultados de la evaluación de programas F. C. S. Unimar Pasto
- XLII Resultado en porcentajes de la evaluación de programas F. C. S. Unimar Pasto.
- XLIII Registro selección de alumnas F. C. S. Unimar Pasto
- XLIV Discriminación de la planta física construída, según su destino.

FIGURAS

- 1 Concepto en porcentajes alumnas 3º Semestre sobre uso de T. E., por el personal docente.
- 2 Concepto en porcentajes alumnas 5º Semestre sobre uso de T. E., por el personal docente
- 3 Concepto en porcentajes alumnas 6º Semestre sobre uso de T. E., por el personal docente.
- 4 Concepto en porcentajes alumnas 7º Semestre sobre uso de T. E., por el personal docente.
- 5 Concepto en porcentajes sobre el uso de T. E. emitido por el personal docente
- 6 Coeficiente de correlación lineal
- 7 Resultado en porcentajes del estudio evaluativo de programas F. C. S. Unimar Pasto
- 8 Instituto Mariano. Vista general
- 9 Instituto Mariano. Vista de la 1ª planta edificio principal.
- 10 Instituto Mariano. Vista de la 2ª planta edificio principal
- 11 Instituto Mariano. Vista de la planta del sótano, edificio principal
- 12 Instituto Mariano. Vista de la planta principal del 2º bloque
- 13 Instituto Mariano. Vista de la planta del sótano del 2º bloque
- 14 Instituto Mariano. 3ª planta del edificio principal ampliación prevista.
- 15 Instituto Mariano 2ª planta del 2º bloque, aplicación prevista.
- 16 Título universitario. Personal docente.
- 17 Estudios especialización. Personal docente.
- 18 Capacitación pedagógica. Personal docente.

SIGLAS

USTA Universidad Santo Tomás de Aquino

UNIMAR Universidad Instituto Mariano

T. E. Tecnología Educativa

ICFES Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior

MEN Ministerio de Educación Nacional

O.S.P. Organización Sanitaria Panamericana

M.A.V. Medios audiovisuales

T.V. Televisión

F.C.S. Facultad Ciencias de la Salud

E - A Enseñanza Aprendizaje

INTRODUCCION

El presente trabajo de tesis, corresponde a la culminación de nuestros anhelos de capacitarnos para responder al reto de los estudiantes universitarios cada vez más sedientos de encontrar en el personal docente menos motivos de incongruencia entre el Debe Ser y el Ser; lo que de buena fe habíamos recibido en el Pre-grado lo pusimos a consideración de nuestros alumnos, pero cada vez era más difícil sustentar nuestros argumentos, por eso la posibilidad de realizar el Magister nos agradó y deveras que nos sirvió; esa ansiedad y esa necesidad fueron desapareciendo, a medida que desarrollábamos el estudio.

De ahí, que este trabajo responda también al reto planteado, ya que si el egresado de un Magister no adelanta trabajos de evaluación y acción en favor de la misma educación superior, no ha logrado sus objetivos. Presentamos por lo tanto un trabajo que servirá de pauta para la realización de experiencias similares.

En este estudio describiremos la situación actual de la Escuela de Enfermería en cuanto al uso de Tecnología y su rendimiento académico, para que sean conocidos sus resultados y según ellos podamos proponer formas de acción que permitan mejorar y optimizar la situación actual, motivo que origina una operacionalización de los objetivos mismos de toda investigación descriptiva.

1. PROBLEMA

1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA

Cuál es la relación existente entre el empleo de la T. E. por parte del personal docente de la Escuela de Enfermería de la Universidad Mariana y el rendimiento académico de las alumnas?

1.2 ELEMENTOS DEL PROBLEMA

- 1.2.1 Tecnología Educativa
- 1.2.2 Alumnas Escuela de Enfermería
- 1.2.3 Rendimiento académico

1.3 JUSTIFICACION

Esta investigación tiene especial importancia ya que nos permite establecer en el contexto de la T. E. la relación educador-educando, lo que origina una información de retorno necesaria para cualquier adelanto en empresas educativas.

El estudio es básico para conocer y usar una T. E. que sirva para programar, ejecutar y evaluar otros casos similares.

La presente investigación se hace necesaria por cuanto un programa de formación para personal de Enfermería debe responder fundamentalmente a las necesidades de salud de un país dado y mediante programas de servicios en relación con las áreas prioritarias o problemas más significativos, cubrir necesidades identificadas; el evaluar experiencias

sobre cómo se realizan dichos programas constituyen un aporte importante para políticas de desarrollo de la Escuela de Enfermería a nivel regional.

Además los servicios de enfermería en Pasto, se enfrentan con los mismos problemas de otras regiones de Colombia, al tratar de satisfacer la creciente demanda de servicios, conocimientos y técnicas exigidos por la medicina moderna: la escasez de personal debidamente formado como docente, la insuficiencia de recursos económicos para obtener equipo y la falta de instalaciones físicas no suministran buenas condiciones de trabajo. Estos factores son necesarios considerar porque son elementos importantes en T. E.

Tenemos conocimiento de cómo el ICFES y el MEN adelantan campañas para el empleo de la T. E. y consideramos que este trabajo es un aporte regional al objetivo nacional.

Finalmente, esta investigación operacionaliza los objetivos del Magister en Investigación y Docencia Universitaria, cuya finalidad es " Perfeccionar la formación profesional e incrementar la productividad científica y tecnológica del conocimiento especializado " ¹.

1.4 IMPORTANCIA DEL TEMA

Con el correr de los tiempos los adelantos de la T. E. se han producido en relación íntima con los adelantos de la Tecnología. Estamos viviendo una época de gran desarrollo de las comunicaciones debido al afán que tiene el hombre de acortar las distancias, acumular más rápidamente conocimientos y reducir costos.

A partir de la última guerra se ha impulsado el desarrollo de

1. USTA. Escuela de Graduados. Información General. Bogotá. pág.3.

la técnica y se ha creado la competencia de ésta, para inventar y difundir técnicas a través de la teoría de sistemas organizan los contenidos instruccionales.

La educación es una tarea eminentemente de comunicación, transmisión y asimilación activa de conocimientos que debido a las características cambiantes del universo en que vivimos exigen sistemas educativos que sirvan de instrumentos aptos para la difusión de esos mismos conocimientos.

La búsqueda del hombre por la técnica, es un esfuerzo de mejorar los productos y las comunicaciones; por lo tanto la educación que es el patrimonio más primitivo del hombre, debe adecuar y emplear tecnologías que contribuyan a la mejor calidad y rendimiento de los sistemas educativos.

Un programa de formación para personal de salud debe responder fundamentalmente a las necesidades de una región dada. La formación del personal de salud se está orientando sobre todo a un nivel de excelencia dentro de un sistema escolarizado. La formación de recursos humanos en salud, vive una etapa histórica en la que sus programas y objetivos no están predeterminados, deben ser el resultado de una consulta permanente de las necesidades de salud y estar en función de preocupaciones reales e inmediatas.¹ Dentro de este personal, debe estar considerada la propia comunidad, sujeto y objeto del aprendizaje. Esta formación así entendida de los recursos humanos en salud constituyen un desafío a los educadores, quienes deberán encontrar procedimientos didácticos que satisfagan las necesidades sin descuidar la calidad. Es preciso asegurar que la mayoría de los estudiantes se integren al proceso E. A. y puedan desempeñar cabalmente sus funciones, lo cual exige utilizar estrategias educacionales que permitan alcanzar este propósito. La tecnología educacional, aplicada a la formación de los

1. Acuña, Héctor R. El ayudante médico. Boletín de la O.S.P. Junio 1977. Volumen LXXXII, no.6.

recursos humanos en salud, debe cumplir con este papel específico y de importancia extraordinaria.

Así, a diferencia de las actividades intuitivas, la tecnología ¿ apropiada en Educación encierra un sentido de creación, invención de nuevos procedimientos, hallazgo de recursos y una organización nueva. Esa nueva tecnología no se limita al campo audiovisual o de computación sino que se hace sentir en todas las etapas del proceso educativo: selección de estudiantes, transmisión del conocimiento, adiestramiento en habilidades específicas y evaluación.¹

Como la mayoría de la universidades colombianas han aceptado el reto de su conversión hacia el empleo de la T. E., queremos determinar hasta qué punto la T. E. empleada en la Escuela de Enfermería de la Universidad Mariana produce los resultados deseados.

1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES

Al introducir nuestro trabajo en un ambiente científico, nos damos cuenta que ante todo debe proyectarse, como toda investigación en descubrir respuestas al interrogante planteado en el problema, por medio de la aplicación de procedimientos científicos.

Para cumplir este cometido hemos desarrollado una serie de etapas sistemáticas las que nos permitirán acercarnos con cierta seguridad al conocimiento de la realidad en la cual estamos empeñados.

Conscientes de que un proceso de investigación científica se inicia con la delimitación de un problema, que haga explícitos los objetivos teóricos y prácticos hemos tomado como punto de referencia todos

1. Dpto. de Pedagogía, Unimar. Definiciones T. E. Pasto. 1.977. Materiales mimeografiados.

los elementos relacionados con el empleo de T. E. por los profesores de la Escuela de Enfermería de la Universidad Mariana y su incidencia el rendimiento académico de los alumnos, datos que serán obtenidos por los criterios emitidos tanto por parte del personal docente como por el estudiantil, mediante respuestas dadas a instrumentos prediseñados tales como encuestas, entrevista y observación directa.

Estamos bastante seguros de la precisión con que haya sido formulado el problema, afirmación que fundamentamos en la familiaridad que como profesionales de la docencia poseemos, la concepción previa de la naturaleza de la realidad y la índole conceptual del problema, pero no por ello dejamos de reconocer que pese a nuestra buena voluntad por tratar de plantear instrumentos que traduzcan objetividad de respuestas, la relación entre las variables no sean las más significativas, porque en el campo de las apreciaciones humanas juegan papel importante una serie de factores psicológicos que distorsionan la objetividad de los hechos, limitación ésta que pretendemos obviar, mediante otros tipos de información por diferentes fuentes y con instrumentos variados.

Con lo anterior no queremos afirmar que los resultados que pretendemos obtener no sean los más confiables pues con bastante ventaja disponemos sobre todo de un conocimiento muy claro de la realidad a la cual está sujeto el problema y de la que directamente estamos recibiendo su influencia.

1.6 OBJETIVOS

- Identificar el uso de una T. E. por el personal docente de la Escuela de Enfermería de la Universidad Mariana.
- Identificar los resultados del empleo de dicha tecnología en el rendimiento académico de las alumnas.
- Relacionar el empleo de la T. E. con el rendimiento académico.

2. MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Examinando el Archivo de la Decanatura de Ciencias de la Salud de la Universidad Mariana, se encuentra que el 100% del personal ha optado títulos profesionales en Enfermería, tanto a nivel de Enfermeras Generales 25%, como Licenciadas en Enfermería el 75%. Entre los cursos de actualización están todos orientados hacia ramas de la especialidad: cursos de Pediatría, Neurocirugía, Atención Materno Infantil, Planificación Familiar,¹ etc. que deja entrever cómo el personal vinculado a la Escuela de Enfermería, carece de una información pedagógica, que satisfaga las necesidades de una T. E. congruente que le permita utilizar unos elementos de Diseño Curricular, de ejecución y evaluación de procesos educativos acordes con las necesidades de la región y de los adelantos científicos. Lo anterior origina el empleo de unos criterios de Diseño, ejecución y evaluación del proceso E. A. bastante peculiares, que no garantizan la visión sistemática de la educación como un proceso de optimización de resultados en el aprendizaje por la vinculación del sistema escolar con el resto de sistemas, ni que se entienda la labor educativa no sólo como una actividad de instrucción y transmisión de conocimientos, sino como una actividad de solución de problemas curriculares y metodológicos, de planificación, administración y evaluación de esos problemas educativos.

Así entendidos los antecedentes del problema, no resta sino poner en tela de juicio cómo el rendimiento académico no puede ser el

1. Folder Legislación, Currículo y Hojas de Vida. F. C. S. Unimar Pasto. págs. 15 - 35.

mejor o el más adecuado a una carrera, que por las características de su ejercicio profesional requiere eficiencia y óptimos resultados, lo único que garantizaría un ejercicio profesional excelente, capaz de producir cambios en el medio y nuevos criterios de trabajo científico profesional.

Esa situación, encuadra nuestro trabajo de grado y del resultado dependerá el continuar utilizando dichos criterios si son los más acordes, de lo contrario haciendo uso de nuestra capacitación en el Magister podremos proponer una T. E., que reduzca la discrepancia entre el Debe Ser de la Escuela de Enfermería y el Ser de ésta.

2.2 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

2.2.1 **TECNOLOGIA EDUCATIVA** Es una manera sistemática de diseñar, llevar a la práctica y evaluar el proceso total de E. A. en términos de objetivos, basada sobre la investigación acerca del aprendizaje y comunicación humanos y mediante el empleo de una combinación de recursos humanos y no humanos para lograr resultados más eficaces.

2.2.2 **ALUMNA ESCUELA DE ENFERMERIA**

Estudiante matriculada que asiste regularmente a la Universidad.

2.2.3 **RENDIMIENTO ACADEMICO**

Promedio alcanzado al finalizar el proceso Enseñanza Aprendizaje.

2.3 HIPOTESIS

El rendimiento académico de las alumnas de la Escuela de Enfermería de la Universidad Mariana de Pasto, no tiene relación directa con el empleo de la T. E. aplicada por el personal docente de dicha escuela.

2.4 SISTEMA DE VARIABLES

Variable Independiente: Empleo de T. E.

Variable Dependiente: Rendimiento académico.

2.5 VARIABLES INTERVINIENTES

2.5.1 CAPACIDAD INTELECTUAL DEL GRUPO

(Si el promedio del rendimiento académico de las alumnas es mayor que el promedio del uso de T. E. es porque el grupo de alumnas es muy selecto por sus capacidades intelectuales.

2.5.2 RECURSOS NO-HUMANOS: Material instruccional, planta física.

(Si el promedio de rendimiento académico de las alumnas es mayor que el promedio del uso de T. E. es porque los recursos no-humanos son adecuados y necesarios.

2.5.3 FALTA DE CAPACITACION PEDAGOGICA

(Si el promedio del uso de T. E. es menor que el promedio de rendimiento académico es porque los recursos humanos de la Escuela de Enfermería no tiene capacitación pedagógica.

3. METODOLOGIA

3.1 POBLACION

El universo o población está constituido por el personal docente que labora de tiempo completo y por las alumnas de la Escuela de Enfermería.

Así:	Decano Facultad Ciencias de la Salud:	1
	Personal Docente:	<u>12</u>
	Total	13
	Alumnas de Tercer Semestre:	36
	Alumnas de Quinto Semestre:	25
	Alumnas de Sexto Semestre:	15
	Alumnas de Séptimo Semestre:	<u>17</u>
	Total	93

La muestra se identifica con la población por haberse tomado ésta en su totalidad para la investigación.

3.2 TIPO DE INVESTIGACION

El método que emplearemos en el estudio será el descriptivo.

La investigación descriptiva interpreta lo que es. Su proceso no se basa en la mera recogida y tabulación de los datos. Supone un elemento interpretativo del significado o importancia de lo que se describe.

Debemos señalar que la simple descripción de lo que es, no representa todo el proceso de la investigación. Aunque la recogida de datos y la referencia de las condiciones dominantes son etapas necesarias, el proceso de investigación no se considera completo hasta que los datos se hayan organizado y analizado y se han derivado conclusiones significativas. O sea que el descubrimiento de algo será la meta de todo el proceso.¹

Este análisis puede llevar a la modificación de factores o influencias que determina la naturaleza de la interacción entre los hombres. Por esta modificación de los factores, las instituciones sociales pueden resultar elementos influyentes más eficaces en la promoción del bienestar humano.

Para resolver un problema o investigar una serie de actos pueden ser necesarios diversos tipos de información. Esos datos pueden obtenerse mediante el proceso del método descriptivo.

- a) El primer tipo de información se basa en el conocimiento de las condiciones actuales.
- b) El segundo tipo de información se refiere a lo que necesitamos.
- c) El tercer tipo de información se refiere a cómo alcanzarlo.

Aunque una investigación no comprenda necesariamente todas las fases precisas para la solución de un problema, puede sin embargo proporcionar una contribución valiosa para esclarecer alguna de las etapas necesarias; desde la descripción del estado actual al establecimiento de la vía que ha de seguirse para llegar a la meta.²

1. Best J. W. *Cómo investigar en Educación*. Ed. Morata, Madrid, 1972. pág. 61.

2. *Ibid.* pág. 62.

3.3 TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

Para llevar a cabo el estudio investigativo hicimos uso de encuestas, observación directa y entrevista.

Las encuestas fueron aplicadas al personal docente y alumnas de la F. C. S., con el fin de identificar el concepto en porcentajes que tienen cada una de las alumnas de los diversos semestres y el personal docente, sobre uso de T. E., obtuvimos así el promedio en porcentajes de cada semestre y este tratamiento estadístico nos permitió elaborar el resumen de la variable independiente: Uso de T. E. por parte del personal docente, estos datos aparecen en la tabla V.

La observación directa tuvo varias etapas y propósitos, en primer lugar tomamos las calificaciones de las alumnas, por cada materia y semestre para obtener estadísticamente el promedio de Rendimiento Académico y así resumimos los datos de la variable dependiente, que aparecen en la tabla XXIX.

Con estos dos resúmenes obtuvimos el coeficiente de correlación (tabla XL) y el coeficiente de correlación lineal, figura 6.

Y en segundo lugar la observación directa se realizó con el estudio evaluativo de programas, con el inventario del laboratorio de enfermería y con descripción de la planta física, con esto buscábamos comprobar las variables intervinientes.

Y la entrevista, efectuada a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud nos ayuda a confirmar diferentes aspectos del proceso investigativo, cuyo texto aparece en el anexo 3.

4.0 ORDENACION Y ANALISIS DE DATOS

4.1 ORDENACION DATOS VARIABLE INDEPENDIENTE X:
USO TECNOLOGIA EDUCATIVA

Encuestas aplicadas alumnas 3º, 5º, 6º, 7º
Semestre Escuela de Enfermería Unimar Pasto
Agosto-Diciembre 1.978

1	10	10	10	10
2	10	10	10	10
3	10	10	10	10
4	10	10	10	10
5	10	10	10	10
6	10	10	10	10
7	10	10	10	10
8	10	10	10	10
9	10	10	10	10
10	10	10	10	10
11	10	10	10	10
12	10	10	10	10
13	10	10	10	10
14	10	10	10	10
15	10	10	10	10
16	10	10	10	10
17	10	10	10	10
18	10	10	10	10
19	10	10	10	10
20	10	10	10	10
21	10	10	10	10
22	10	10	10	10

TABLA I

CONCEPTO EN PORCENTAJES DE LAS ALUMNAS DE 3º SEMESTRE DE
 F. C. S. UNIMAR PASTO, SOBRE EL USO DE T.E. POR PARTE
 DEL PERSONAL DOCENTE

NO. ALUMNAS	25% \times ₁	50% \times ₂	75% \times ₃	100% \times ₄	P = $\frac{\sum f_i x_i}{N}$
1	f ₁ 44	f ₂ 32	f ₃ 13	f ₄ 12	48.25
2	25	56	19	-	48.50
3	69	19	12	-	35.75
4	50	38	12	-	40.50
5	62	25	7	6	39.25
6	50	38	12	-	40.50
7	38	50	12	-	43.50
8	62	19	6	-	42.50
9	62	25	13	-	37.75
10	62	25	13	-	37.75
11	50	31	19	-	42.25
12	44	25	31	-	46.75
13	69	25	6	-	34.25
14	44	31	25	-	45.25
15	62	13	25	-	40.75
16	56	31	13	-	39.25
17	31	19	31	19	59.50
18	25	44	31	-	51.50
19	25	44	25	6	53.00
20	38	43	19	-	45.25
21	56	19	25	-	42.25
22	62	19	19	-	39.25

.....

.....

CONCEPTO EN PORCENTAJES DE LAS ALUMNAS DE 3º SEMESTRE DE
F. C. S. UNIMAR PASTO, SOBRE EL USO DE T. E. POR PARTE
DEL PERSONAL DOCENTE

NO. ALUMNAS	25%/X ₁	50%/X ₂	75%/X ₃	100%/X ₄	P= $\frac{Fix_i}{N}$
23	69	19	6	6	37.25
24	44	25	31	-	46.75
25	56	31	13	-	39.25
26	50	38	12	-	40.50
27	56	25	19	-	40.75
28	75	19	6	-	32.75
29	56	38	6	-	37.50
30	56	38	6	-	37.50
31	50	43	17	-	46.75
32	62	19	19	-	39.25
33	31	50	19	-	47.00
34	63	19	6	12	41.75
35	38	31	19	12	51.25
36	56	6	25	13	48.75
Tot.36	\bar{x}_1 51.30	\bar{x}_2 29.70	\bar{x}_3 16.40	\bar{x}_4 2.70	$\sum p = 1.549.50$

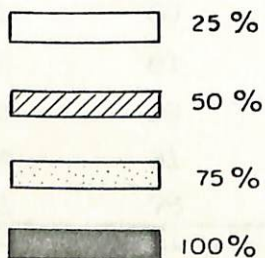
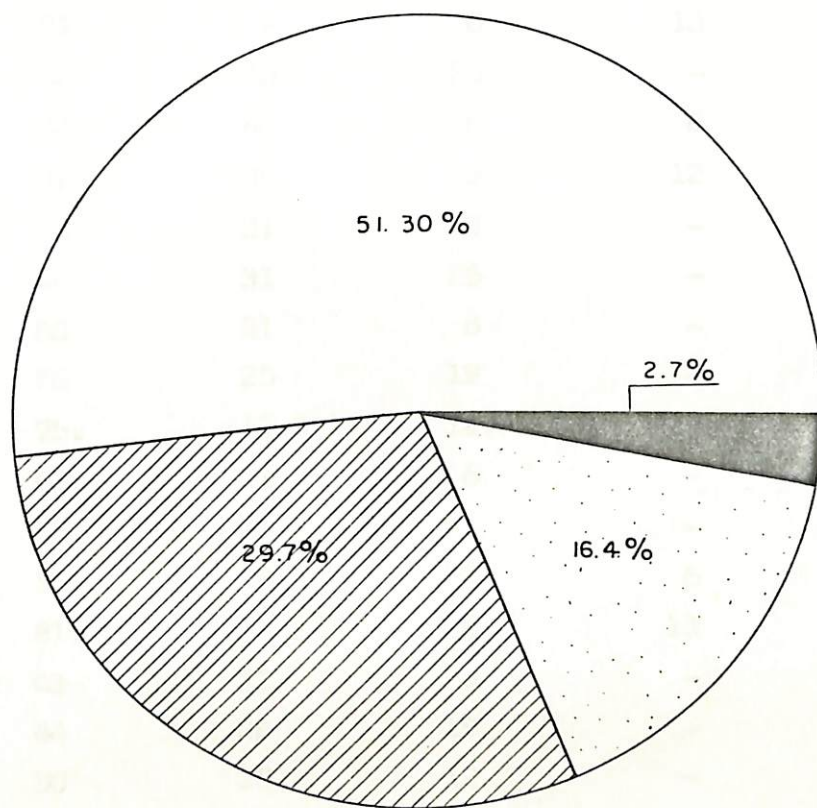
36
= 43.04

Fuente: Encuestas aplicadas a las alumnas de 3º Semestre de
F. C. S.

Fecha: Octubre de 1.978

FIGURA N° 1

CONCEPTO EN PORCENTAJES DE LAS ALUMNAS DE 3ER SEMESTRE F.C.S. UNIMAR PASTO. SOBRE EL USO DE T.E. POR PARTE DEL PERSONAL DOCENTE



Fuente : Encuestas aplicadas a las alumnas de 3er Semestre F.C.S. Unimar

Fecha : Octubre de 1.978

TABLA II

CONCEPTO EN PORCENTAJES DE LAS ALUMNAS DE 5º SEMESTRE DE
F. C. S. UNIMAR PASTO, SOBRE EL USO DE T. E. POR PARTE
DEL PERSONAL DOCENTE

NO.	25% x_1	50% x_2	x_i	75% x_3	100% x_4	$X = \frac{\sum f_i x_i}{N}$
1	f_1 81	f_2 -		f_3 19	f_4 -	34.50
2	44	31		25	-	45.25
3	81	-		6	13	37.75
4	25	50		25	-	50.00
5	44	46		6	6	43.50
6	31	38		19	12	53.00
7	56	31		13	-	39.25
8	44	31		25	-	45.25
9	63	31		6	-	35.75
10	56	25		19	-	40.75
11	75.	12.5		12.5	-	34.37
12	63	31		6	-	35.75
13	62	38		-	-	34.50
14	56	38		-	6	39.00
15	81	-		6	13	37.95
16	63	31		6	-	35.75
17	44	38		18	-	43.50
18	50	38		12	-	40.50
19	50	25		25	-	43.75
20	81	13		6	-	31.25
21	69	31		-	-	32.75
22	81	13		6	-	31.25
23	69	25		6	-	34.25
24	81	13		-	6	32.75
25	75	19		6	-	32.75
Tot.25	x_1 61	x_2 25.86		x_3 10.9	x_4 2.24	$\frac{\sum P}{N} = 38.59$

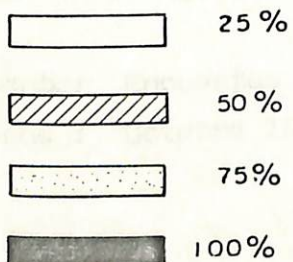
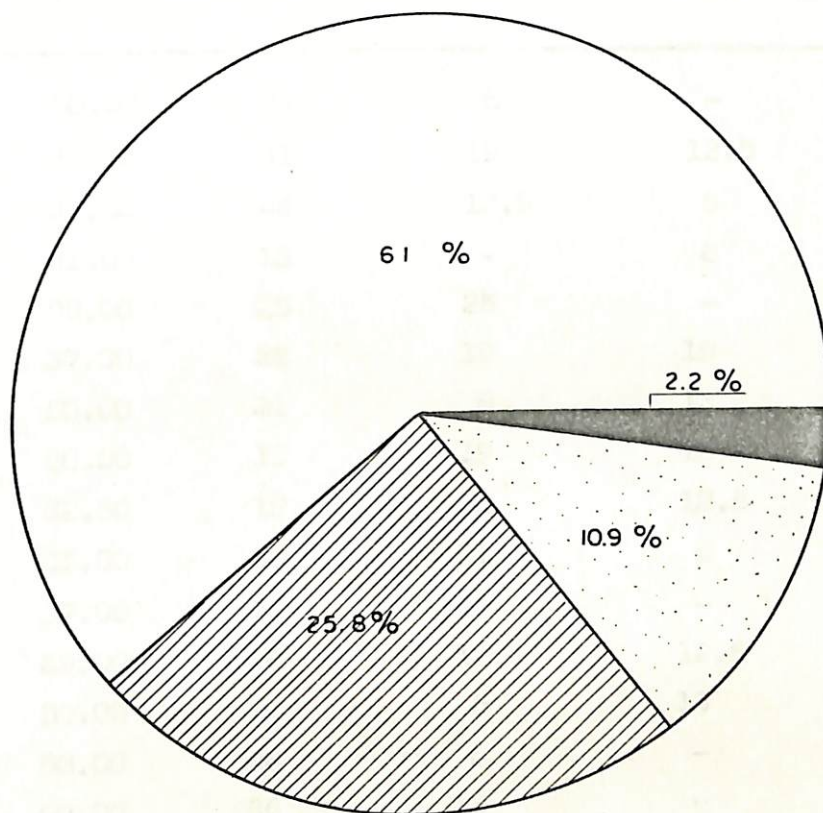
Fuente: Encuestas aplicadas a las alumnas de 5º semestre F. C. S. Unimar

Fecha: Octubre de 1.978

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
BIBLIOTECA Y DOCUMENTACION
PROCESOS TECNICOS

FIGURA N° 2

CONCEPTO EN PORCENTAJES DE LAS ALUMNAS DE 5º SEMESTRE F.C.S. UNIMAR PASTO. SOBRE EL USO DE T.E. POR PARTE DEL PERSONAL DOCENTE



Fuente: Encuestas aplicadas a las alumnas de 5º Semestre F.C.S. Unimar

Fecha: Octubre de 1978

TABLA III

CONCEPTO EN PORCENTAJES DE LAS ALUMNAS DE 6º SEMESTRE
 F.C.S. UNIMAR PASTO, POR PARTE DEL PERSONAL DOCENTE
 SOBRE EL USO DE T. E.

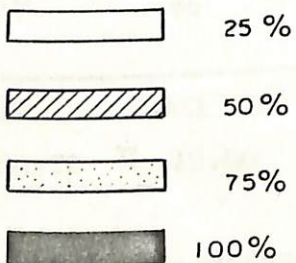
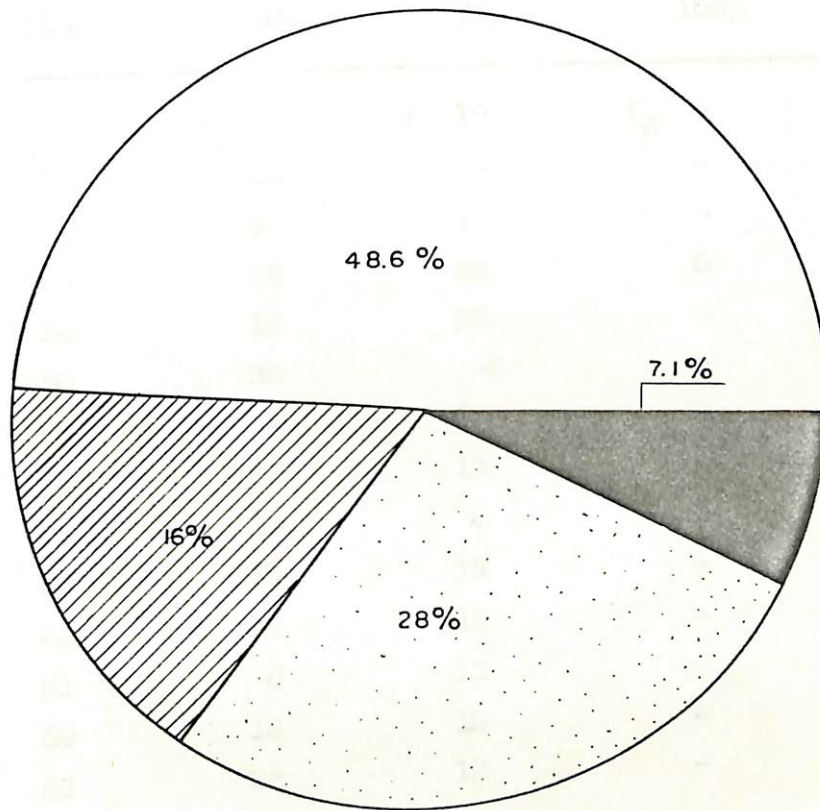
NO. ALUMNOS	X				P $X = \frac{\sum F_i X_i}{N}$
	X ₁ 25%	X ₂ 50%	X ₃ 75%	X ₄ 100%	
1	50.00	44	6	-	39.00
2	37.50	31	19	12.5	51.62
3	37.50	44	12.5	6	46.75
4	81.00	13	-	6	32.75
5	50.00	25	25	-	43.75
6	37.00	25	19	19	55.00
7	50.00	31	6	13	45.50
8	50.00	19	19	12	48.25
9	62.50	19	6	12.5	42.12
10	25.00	38	31	6	54.50
11	37.00	19	44	-	51.75
12	69.00	6	12.5	12.5	42.12
13	56.00	25	6	13	44.00
14	50.00	44	6	-	39.00
15	50.00	38	12	-	40.50
Tot.15	X ₁ 48.58	X ₂ 27.92	X ₃ 15.94	X ₄ 7.06	P = $\frac{\sum p_i}{N} = 45.11\%$

Fuente: Encuestas aplicadas a las alumnas de 6º semestre f. c. s. Unimar

Fecha: Octubre 1978.

FIGURA Nº 3

CONCEPTO EN PORCENTAJES DE LAS ALUMNAS DE 6º SEMESTRE F.C.S. UNIMAR PASTO. SOBRE EL USO DE T. E. POR PARTE DEL PERSONAL DOCENTE



Fuente: Encuestas aplicadas a las alumnas de 6º Semestre F.C.S. Unimar.

Fecha: Octubre de 1976

TABLA IV

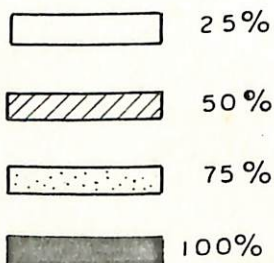
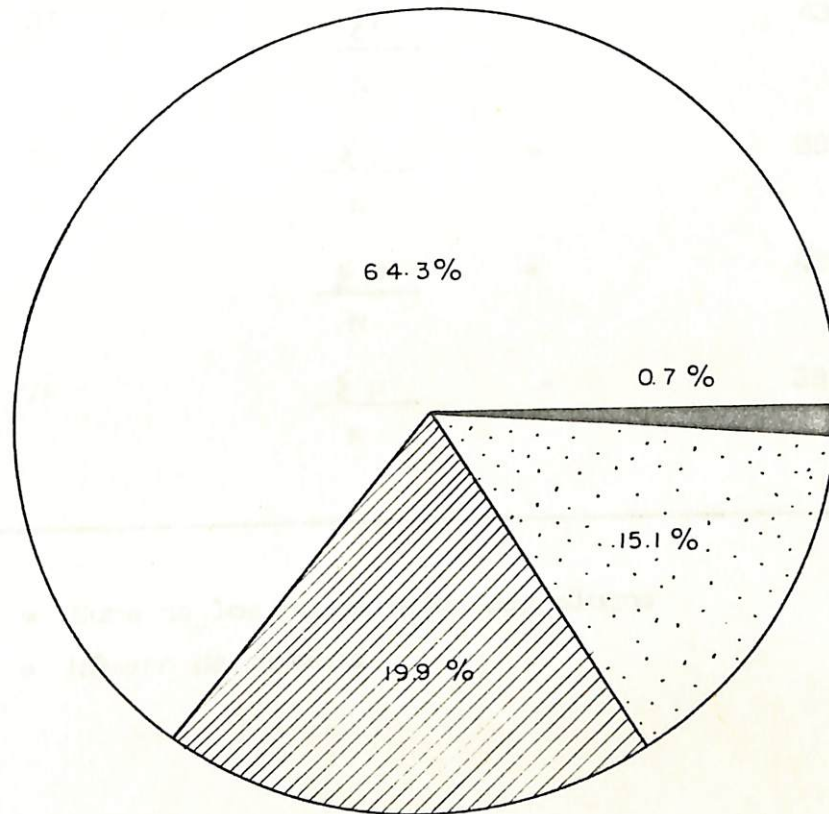
CONCEPTO EN PORCENTAJES DE LAS ALUMNAS DE 7º SEMESTRE
 F. C. S. UNIMAR PASTO, SOBRE EL USO DE T. E. POR PAR
 TE DEL PERSONAL DOCENTE

NO. ALUMNOS	Xi				P $\bar{X} = \frac{\sum F_i X_i}{N}$
	X ₁ 25%	X ₂ 50%	X ₃ 75%	X ₄ 100%	
1	f ₁ 55	f ₂ 25	f ₃ 19	f ₄ -	40.75
2	62	36	-	-	34.50
3	69	12	19	-	37.50
4	44	25	25	6	48.25
5	56	19	25	-	42.25
6	56	38	-6	-	37.50
7	69	-	31	-	40.50
8	62	25	13	-	37.75
9	69	19	6	6	37.25
10	62	19	19	-	39.25
11	69	19	12	-	35.75
12	81	6	13	-	33.00
13	69	12	19	-	37.50
14	63	25	12	-	37.25
15	81	13	6	-	31.25
16	56	31	13	-	39.25
17	69	12	19	-	37.50
Tot.17	1093	338	257	12	
\bar{X}_1 64.29	\bar{X}_2 19.88		\bar{X}_3 15.13	\bar{X}_4 0.7	$\frac{\sum P}{N} = 38.06$

Fuente: Encuestas aplicadas alumnas 7º Semestre F. C. S. Unimar
 Fecha: Octubre de 1978.

FIGURA N° 4

CONCEPTO EN PORCENTAJES DE LAS ALUMNAS DE 7º SEMESTRE F.C.S. UNIMAR PASTO. SOBRE EL USO DE T.E. POR PARTE DEL PERSONAL DOCENTE



Fuente : Encuestas aplicadas a las alumnas de 7º Semestre F.C.S. Unimar.

Fecha : Octubre de 1.978

TABLA V

RESUMEN VARIABLE INDEPENDIENTE X: USO DE T. E. POR
PARTE DEL PERSONAL DOCENTE
UNIMAR

SEMESTRE	FORMULA	PORCENTAJE
3 ^o	$\frac{\sum p^{(1)}}{N} =$	43.04
5 ^o	$\frac{\sum p}{N} =$	38.59
6 ^o	$\frac{\sum p}{N} =$	45.11
7 ^o	$\frac{\sum p}{N} =$	38.06

(1) $\sum p$ = Suma de los porcentajes por alumna

N = Número de alumnas.

TABLA VI

CONCEPTO EN PORCENTAJES SOBRE EL USO DE T. E. POR EL
PERSONAL DOCENTE UNIMAR

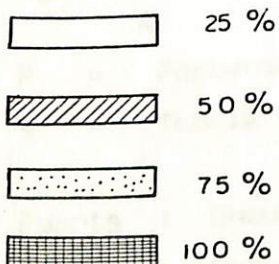
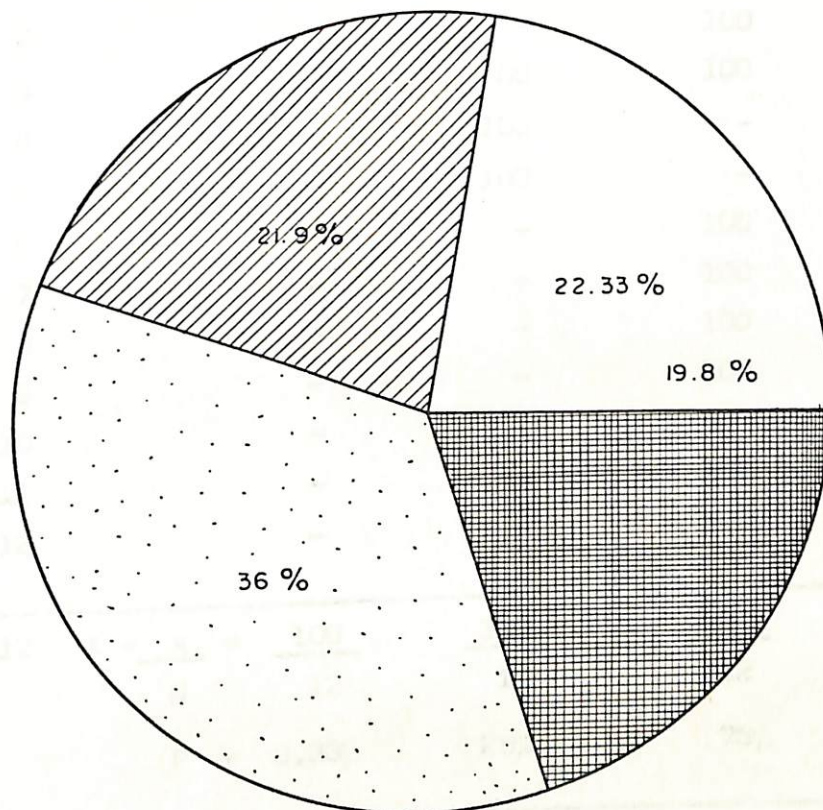
No.	$25\%X_1$	$50\%X_2$	$75\%X_3$	$100\%X_4$	P $\sum Fixi$
1	75	19	6	-	32.75
2	75	6	13	6	37.50
3	21	44	25	-	48.50
4	25	38	37	-	53.00
5	6	44	50	-	85.00
6	19	25	44	12	62.25
7	19	6	50	25	70.25
8	12	44	44	-	58.00
9	6	19	38	37	76.50
10	-	6	56	38	83.00
11	-	31	56	13	70.50
12	6	19	19	56	81.25
Tot.12	\bar{X}_1 22.33%	\bar{X}_2 21.92%	\bar{X}_3 36%	\bar{X}_4 19.75%	$\bar{X}_p=63.29$

Fuente: Encuestas aplicadas personal docente F. C. S. Unimar

Fecha : Octubre de 1978.

FIGURA Nº 5

CONCEPTO EN PORCENTAJES SOBRE EL USO DE T. E.
POR PARTE DEL PERSONAL DOCENTE DE LA UNIVERSI-
DAD MARIANA



Fuente: Encuestas aplicadas a las profesoras de la Universidad Mariana

Fecha: Octubre de 1978

TABLA VII

CONCEPTO EN PORCENTAJES SOBRE TEORIA DE T. E. SEGUN EL
PERSONAL DOCENTE F. C. S. UNIMAR
2ª PARTE DE LA ENCUESTA: PREGUNTAS 17 - 18 - 19 y 20

NO. PROFESORAS		17	18	19	20
	1	100	-	100	85.71
	2	-	-	100	42.86
	3	-	100	100	-
	4	-	100	-	28.57
	5	-	100	-	-
c	6	-	-	100	71.43
	7	-	-	100	42.86
	8	-	-	100	28.57
	9	-	-	100	42.86
	10	-	-	-	14.29
	11	-	-	100	57.14
	12	-	-	100	85.71
Total	12	$X = \frac{x}{N} = \frac{100}{12}$	$\frac{300}{12}$	$\frac{900}{12}$	$\frac{500}{12}$
		$P = 8.33\%$	25%	75%	41.67%

$$X_t = \frac{P}{N} = 37.50\%$$

P = Porcentaje

t = Teoría

Fuente : Encuestas aplicadas personal docente f. c. s. Unimar
Fecha : Octubre de 1978.

4.2

ORDENACION DATOS VARIABLE DEPENDIENTE Y:
RENDIMIENTO ACADEMICO

Promedios de las alumnas de 2º, 4º, 5º y
6º Semestre F. C. S. Unimar Pasto
Enero-Mayo 1.978

	2º	4º	5º	6º	2º	3º
1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
4	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
6	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
7	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
8	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
10	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
11	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
12	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
13	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
14	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
15	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
16	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
17	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
18	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
19	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
20	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
21	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
22	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
23	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
24	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
25	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
26	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
27	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
28	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
29	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
30	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

TABLA VIII

CALIFICACIONES OBTENIDAS POR LAS ALUMNAS DE 2º SEMESTRE F.C.S.

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	FISIOPATO LOGIA	MICROBIO LOGIA	FARMACO LOGIA	ETICA PROFES.	BIOQUIMI Y NUTRIC.	PRINC.DE ENF.TEC.	PRINC.DE ENF.PR.
1	3.2	3.5	3.3	3.3	3.3	3.5	3.6
2	0.0	2.7	3.0	3.3	0.0	3.2	3.7
3	3.6	4.0	3.3	4.0	3.8	3.7	3.7
4	3.2	3.8	3.7	3.6	3.0	3.9	3.8
5	3.3	4.0	4.3	4.2	3.9	3.4	3.8
6	3.9	4.4	4.6	4.3	4.3	3.9	3.9
7	2.9	3.7	2.6	3.8	2.8	3.1	3.6
8	2.6	3.1	2.3	3.4	1.9	3.0	3.3
9	3.3	3.9	3.6	3.4	3.3	3.2	3.7
10	3.8	3.9	3.8	3.3	3.5	3.1	3.5
11	3.1	3.6	3.7	3.9	3.5	3.5	3.5
12	2.9	3.4	2.5	3.5	3.0	3.0	3.5
13	1.4	3.1	2.4	3.9	2.3	3.1	3.5
14	2.6	3.2	2.7	3.6	3.0	3.4	3.6
15	2.4	3.2	2.4	3.3	3.2	3.2	3.4
16	2.6	3.4	3.4	3.6	2.4	3.2	3.6
17	3.1	3.8	3.1	3.5	3.5	3.1	3.5
18	1.7	3.0	2.3	2.9	1.9	3.4	3.5
19	2.8	3.7	3.2	3.1	3.1	3.4	3.2
20	3.5	3.7	3.4	4.1	3.9	3.9	3.7
21	3.7	4.2	3.8	4.5	4.6	3.9	3.5
22	2.7	3.2	2.9	3.2	3.3	3.5	3.6
23	3.0	3.8	3.3	3.3	3.7	3.4	3.4
24	1.2	3.4	2.6	3.5	2.4	3.0	3.5
25	2.9	4.2	3.2	3.4	3.8	3.8	3.6

.....

CALIFICACIONES OBTENIDAS POR LAS ALUMNAS DE 2º SEMESTRE F. C. S.

UNIMAR

ENERO-MAYO 1976

NO.	FISIOPATO LOGIA	MICROBIO LOGIA	FARMACO LOGIA	ETICA PROFES.	BIOQUIMI Y NUTRIC.	PRINC.DE ENF.TEOR	PRINC.DE ENF.PRAC
26	2.7	3.6	2.4	3.4	2.7	3.1	3.5
27	3.0	3.0	3.0	3.6	2.2	3.6	3.5
28	2.9	3.9	3.3	3.3	3.7	3.2	3.5
29	2.3	3.2	2.7	3.0	2.8	3.2	3.7
30	3.4	4.2	3.7	4.0	3.8	3.2	3.6
31	3.2	3.6	3.0	3.3	3.6	3.0	3.6
32	3.1	3.4	3.1	3.6	3.2	3.3	3.6
33	3.1	3.8	3.1	4.2	3.2	3.4	3.7
34	3.3	3.3	3.0	3.7	3.6	3.3	3.4
35	3.8	4.5	4.3	4.3	4.1	4.1	3.9
36	3.4	3.8	3.1	3.7	3.1	3.5	3.8
37	2.7	3.9	3.1	4.5	3.7	3.7	3.7
38	3.3	3.8	3.7	3.5	3.8	3.9	3.5
39	1.9	3.0	2.8	3.7	1.9	3.0	3.6
40	3.0	0.0	3.6	3.6	3.4	3.8	3.5
41	3.6	3.8	2.9	3.1	3.1	3.7	3.6
42	3.3	3.7	3.2	3.6	3.3	3.7	3.7
43	3.2	3.3	2.7	2.9	3.0	3.2	3.7
44	3.3	4.0	3.7	0.0	3.8	3.8	0.0
45	3.4	3.4	3.7	3.5	3.1	3.4	3.6
46	3.9	3.5	3.5	3.4	3.6	3.3	3.7

Fuente: Archivo Secretaría Unimar

Fecha : Octubre de 1978

TABLA IX

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 2º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : FISIOPATOLOGIA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	0.0 - 0.7	0.35	1	0.35
2	0.8 - 1.5	1.15	2	2.30
3	1.6 - 2.3	1.95	3	5.85
4	2.4 - 3.1	2.75	19	52.25
5	3.2 - 3.9	3.55	21	74.55
			46	135.30

Fuente: Archivo Secretaria Unimar

Rango : $3.9 - 0.0 = 3.9$

Promedio: $X = \frac{135.24}{46} = 2.94$

46

TABLA X

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 2º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : MICROBIOLOGIA

UNIMAR

ENERO - MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	0.0 - 0.7	0.35	1	0.35
2	0.8 - 1.5	1.15	0	0.00
3	1.6 - 2.3	1.95	0	0.00
4	2.4 - 3.1	2.75	6	16.50
5	3.2 - 3.9	3.55	31	110.05
6	4.0 - 4.7	4.25	8	34.00
			46	160.90

Fuente: Archivo Secretaria Unimar

Rango : 4.5 - 0.0 = 4.5

Promedio: $\bar{X} = \frac{156.40}{46} = 3.40$

TABLA XI

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 2º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : FARMACOLOGIA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE(f)	F.X
1	2.3 - 2.7	2.50	11	27.50
2	2.8 - 3.2	3.00	15	45.00
3	3.3 - 3.7	3.50	15	52.50
4	3.8 - 4.2	4.00	2	8.00
5	4.3 - 4.7	4.50	3	13.50
			46	146.50

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.6 - 2.3 = 2.3$

Promedio: $X = \frac{1.47}{46} = 3.20$

TABLA XII

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 2º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA ; ETICA PROFESIONAL

UNIMAR

ENERO!- MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	0.0 - 0.8	0.4	1	0.4
2	0.9 - 1.7	1.30	0	0.0
3	1.8 - 2.5	2.15	0	0.0
4	2.6 - 3.3	2.95	13	38.35
5	3.4 - 4.2	3.80	28	106.40
6	4.3 - 5.0	4.65	4	18.60
			46	163.65

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.5 - 0.0 = 4.5$

Promedio: $\bar{X} = \frac{161.8}{46} = 3.52$

TABLA XIII

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 2º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : BIOQUIMICA Y NUTRICION I

UNIMAR

ENERO-MAYO 1.978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE(f)	F.X
1	0.0 - 0.8	0.4	1	0.4
2	0.9 - 1.7	1.30	0	0.0
3	1.8 - 2.5	2.15	7	15.05
4	2.6 - 3.3	2.95	18	53.10
5	3.4 - 4.2	3.80	19	72.20
6	4.3 - 5.0	4.65	1	4.65
			46	145.40

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.6 - 0.0 = 4.6$

Promedio: $\bar{X} = \frac{145.9}{46} = 3.17$

TABLA XIV

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 2º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : PRINCIPIOS DE ENFERMERIA TEORIA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE	F.X
1	3.0 - 3.2	3.1	18	55.8
2	3.3 - 3.5	3.4	14	47.6
3	3.6 - 3.8	3.7	8	29.6
4	3.9 - 4.1	4.0	6	24.0
			46	157.0

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : 4.1 - 3.0 = 1.1

Promedio: $X = \frac{157.2}{46} = 3.41$

46

TABLA XV

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 2º Semestre F. C. S.

ASIGNATURA: PRINCIPIOS DE ENFERMERIA PRACTICA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE(f)	F.X
1	0.0 - 0.6	0.3	1	0.3
2	0.7 - 1.3	1.0	0	0.0
3	1.4 - 2.0	1.7	0	0.0
4	2.1 - 2.7	2.4	0	0.0
5	2.8 - 3.4	3.1	5	15.5
6	3.5 - 4.1	3.8	40	152.0
			46	167.6

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : 3.9 - 0.0 = 3.9

Promedio: $\bar{X} = \frac{167.6}{46} = 3.64$

TABLA XVI

CALIFICACIONES OBTENIDAS POR LAS ALUMNAS DE 4º SEMESTRE F. C. S.

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INGLES I	EPIDEMIOLOGIA	ENFERMER. SIQUIAT.	ENFERMER. SIQ.PRAC.	CULTURA RELIG.	PSICOLOGIA EVOLUTIVA
1	3.38	4.02	3.84	3.68	4.42	3.77
2	3.93	4.43	4.15	3.81	4.48	3.80
3	4.32	4.60	3.96	4.07	4.55	3.19
4	3.68	4.28	3.79	3.87	4.63	3.38
5	4.44	4.61	4.56	4.19	4.81	4.55
6	3.38	4.01	4.54	3.90	4.50	4.08
7	4.14	4.20	4.23	4.12	4.67	3.92
8	4.31	4.16	4.61	4.50	4.69	4.46
9	3.37	3.84	3.87	4.08	4.86	3.88
10	3.00	4.42	3.39	3.99	4.45	3.67
11	3.72	4.47	4.02	4.29	4.56	4.10
12	3.06	3.92	3.63	4.19	4.58	3.45
13	4.56	4.09	4.29	4.19	4.50	3.81
14	4.12	4.38	4.46	4.38	4.97	4.44
15	3.27	3.84	3.96	3.69	4.33	3.81
16	4.39	4.34	3.92	4.01	4.50	3.64
17	3.64	4.34	4.18	4.14	4.54	4.33
18	3.16	4.21	4.28	3.98	4.61	3.73
19	4.62	3.90	4.08	4.15	4.68	4.03
20	1.50	-	3.57	3.77	4.42	3.00
21	3.84	4.41	3.94	3.97	4.41	4.15
22	3.60	4.23	4.12	4.00	4.61	3.85
23	2.20	3.92	3.41	3.81	4.41	3.19
24	3.28	4.04	4.08	3.83	4.56	3.18
25	3.44	3.81	3.61	3.82	4.39	3.00
26	2.10	3.81	3.84	4.13	4.68	3.46
27	4.41	3.95	3.90	4.45	3.00	-

Fuente: Archivo Secretaría Unimar

TABLA XVII

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 4º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : INGLES I

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE	F.X
1	1.50 - 1.99	1.745	1	1.745
2	2.00 - 2.49	2.245	2	4.49
3	2.50 - 2.99	2.745	0	0.0
4	3.00 - 3.49	3.245	9	29.205
5	3.50 - 3.99	3.745	6	22.47
6	4.00 - 4.49	4.245	7	29.715
7	4.50 - 5.00	4.75	2	9.50
			27	97.125

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : 4.62- 1.50 = 3.12

Promedio: $\bar{X} = \frac{97.126}{27} = 3.59$

27

TABLA XVIII

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 4º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : EPIDEMIOLOGIA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1.978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE	F.X
1	3.50 - 3.99	3.745	8	29.96
2	4.00 - 4.49	4.245	16	67.92
3	4.50 - 5.00	4.75	2	9.5
			26	107.38

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.61 - 3.81 = 0.8$

Promedio : $\bar{X} = \frac{107.38}{26} = 4.13$

26

TABLA XIX

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 4º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : ENFERMERIA SIQUIATRICA TEORIA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	3.00 - 3.49	3.245	2	6.49
2	3.50 - 3.99	3.745	12	44.94
3	4.00 - 4.49	4.245	10	42.45
4	4.50 - 5.00	4.75	3	14.25
			27	108.13

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : 4.61 - 3.39 = 1.22

Promedio: $\bar{X} = \frac{108.13}{27} = 4.00$

TABLA XX

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 4º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : ENFERMERIA SIQUIATRICA PRACTICA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	3.50 - 3.99	3.745	12	44.94
2	4.00 - 4.49	4.245	14	59.43
3	4.50 - 5.00	4.75	1	4.75
			27	109.12

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.50 - 3.68 = 0.82$

Promedio: $\bar{X} = \frac{109.12}{27} = 4.04$

27

TABLA XXI

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 4º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : CULTURA RELIGIOSA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	3.00 - 3.49	3.245	1	3.245
2	3.50 - 3.99	3.745	0	0.0
3	4.00 - 4.49	4.245	6	33.96
4	4.50 - 5.00	4.75	18	85.50
			27	122.705

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.97 - 3.00 = 1.97$

Promedio: $\bar{X} = \frac{122.705}{27} = 4.54$

27

TABLA XXII

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 4º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : PSICOLOGIA EVOLUTIVA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	3.00 - 3.49	3.245	8	25.96
2	3.50 - 3.99	3.745	10	37.45
3	4.00 - 4.49	4.245	7	29.715
4	4.50 - 5.00	4.75	1	4.75
			26	97.875

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.55 - 3.00 = 1.55$

Promedio: $X = \frac{97.875}{26} = 3.76$

TABLA XXIII

CALIFICACIONES OBTENIDAS POR LAS ALUMNAS DE 5º SEMESTRE F. C. S.

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO. &	ADMINIST	ECONOMIA	CLINICA	DEMOGR	EDUC.EN	PSICOL.	INTROD.	CLINICA
	I	GRAL.	AVAN.T		ENFER.	EVOL.	A LA F.	AVAN.P.
1	3.82	3.48	4.13	3.86	4.81	3.42	3.75	3.40
2	3.99	4.11	3.69	4.53	4.73	3.55	3.34	4.10
3	4.59	4.22	4.53	4.62	4.81	4.00	4.20	4.30
4	3.08	3.07	3.47	3.86	4.96	3.41	3.95	3.90
5	3.50	3.00	3.75	4.06	4.51	3.54	3.17	4.10
6	4.00	3.06	3.31	4.08	4.65	3.59	3.27	4.20
7	3.65	3.71	3.23	4.09	4.94	3.33	3.40	4.00
8	4.14	3.41	3.96	4.61	4.20	3.61	4.12	4.10
9	3.74	3.10	3.53	3.58	3.16	3.05	3.44	4.00
10	5.0	3.30	3.28	3.74	4.31	3.91	3.45	4.00
11	3.74	3.20	3.43	4.20	4.67	3.52	3.25	4.10
12	3.43	3.86	3.31	4.29	4.73	3.65	3.88	4.30
13	4.50	3.29	4.04	4.43	4.81	3.37	3.47	4.10
14	3.15	3.00	3.50	4.20	4.73	3.29	3.84	3.40
15	3.00	-	3.04	3.94	4.28	3.23	3.08	3.70
16	4.20	3.50	3.97	4.37	4.86	3.53	3.57	4.10
17	3.24	3.56	3.34	4.16	4.70	3.66	3.19	4.10
18	3.15	3.21	4.13	4.14	4.70	3.69	3.51	4.30
19	4.75	3.69	3.58	4.79	5.00	3.53	3.73	4.10
20	4.30	3.86	4.20	4.15	4.81	-	3.42	4.00
21	3.69	3.04	3.58	4.18	4.56	3.29	3.45	4.20
22	4.60	3.86	4.26	4.37	4.70	3.89	4.41	4.20
23	2.80	2.91	3.08	4.18	4.73	3.00	3.25	3.40

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Fecha : Octubre de 1978

TABLA XXIV

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 5º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : ADMINISTRACION

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	2.50 - 2.99	2.745	1	2.745
2	3.00 - 3.49	3.245	6	19.47
3	3.50 - 3.99	3.745	7	26.215
4	4.00 - 4.49	4.245	4	16.98
5	4.50 - 5.00	4.75	5	23.75
			23	89.16

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $5.00 - 2.80 = 2.2$

Promedio: $\bar{X} = \frac{89.16}{23} = 3.88$

TABLA XXV

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 5º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : ECONOMIA GENERAL

UNIMAR

ENERO-MAYO 1.978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE(f)	F.X
1	2.50 - 2.99	2.745	1	2.745
2	3.00 - 3.49	3.245	12	38.94
3	3.50 - 3.99	3.745	7	26.215
4	4.00 - 4.49	4.245	2	8.49
			22	76.39

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.22 - 2.91 = 1.31$

Promedio: $\bar{X} = \frac{76.39}{22} = 3.47$

TABLA XXVI

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 5º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : CLINICA AVANZADA I

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE(f)	F. X
1	3.00 - 3.49	3.245	9	29.205
2	3.50 - 3.99	3.745	8	29.96
3	4.00 - 4.49	4.245	5	21.225
4	4.50 - 5.0	4.75	1	4.75
			23	85.14

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.53 - 3.04 = 1.49$

Promedio: $\bar{X} = \frac{85.14}{23} = 3.70$

TABLA XXVII

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 5º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : DEMOGRAFIA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	3.50 - 3.99	3.745	5	18.725
2	4.00 - 4.49	4.245	14	59.43
3	4.50 - 5.0	4.75	4	19.00
			23	97.155

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.79 - 3.58 = 1.21$

Promedio: $\bar{X} = \frac{97.155}{23} = 4.22$

TABLA XXVIII

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 5º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : EDUCACION EN ENFERMERIA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE(f)	F.X
1	3.00 - 3.49	3.245	1	3.245
2	3.50 - 3.99	3.745	0	0.0
3	4.00 - 4.49	4.245	3	12.735
4	4.50 - 5.0	4.75	19	90.25
			23	106.23

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $5.0 - 3.16 = 1.84$

Promedio: $\bar{X} = \frac{106.23}{23} = 4.61$

TABLA XXIX

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 5º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : PSICOLOGIA EVOLUTIVA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	3.00 - 3.49	3.245	9	29.205
2	3.50 - 3.99	3.745	12	44.94
3	4.00 - 4.49	4.245	1	4.245
			22	78.39

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.00 - 3.00 = 1.00$

Promedio: $\bar{X} = \frac{78.39}{22} = 3.56$

22

TABLA XXX

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 5º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : INTRODUCCION A LA FILOSOFIA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	3.00 - 3.49	3.245	13	42.185
2	3.50 - 3.99	3.745	7	26.215
3	4.00 - 4.49	4.245	3	12.735
			23	81.135

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.41 - 3.08 = 1.33$

Promedio: $\bar{x} = \frac{81.135}{23} = 3.52$

TABLA XXXI

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 5º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : CLINICA AVANZADA PRACTICA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	3.00 - 3.49	3.245	3	9.735
2	3.50 - 3.99	3.745	2	7.49
3	4.00 - 4.49	4.245	18	76.41
			23	93.635

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : 4.30 - 3.40 = 0.9

Promedio : $\bar{x} = \frac{93.635}{23} = 4.07$

TABLA XXXIII

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 6º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : INGLES II

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	2.5 - 2.9	2.7	1	2.7
2	3.0 - 3.4	3.2	1	3.2
3	3.5 - 3.9	3.7	8	29.6
4	4.0 - 4.4	4.2	6	25.2
5	4.5 - 4.9	4.7	1	4.7
			17	65.4

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.9 - 2.8 = 2.1$

Promedio: $\bar{X} = \frac{65.4}{17} = 3.84$

TABLA XXXIV

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 6º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA: MATERNO INFANTIL TEORIA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	3.0 - 3.3	3.15	7	22.05
2	3.4 - 3.7	3.55	4	14.2
3	3.8 - 4.1	3.95	6	23.7
			17	59.95

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.0 - 3.0 = 1.0$

Promedio: $\bar{X} = \frac{59.95}{17} = 3.52$

TABLA XXXV

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 6º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : MATERNO INFANTIL PRACTICA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	0.0 - 0.8	0.4	1	0.4
2	0.9 - 1.7	1.3	0	0.0
3	1.8 - 2.6	2.2	1	2.2
4	2.7 - 3.5	3.1	7	21.7
5	3.6 - 4.3	3.95	8	31.6
			17	55.9

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.1 - 0.0 = 4.1$

Promedio: $\bar{X} = \frac{55.9}{17} = 3.28$

TABLA XXXVI

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 6º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA: INTRODUCCION A LA FILOSOFIA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE (f)	F.X
1	0.0 - 0.7	0.35	1	0.35
2	0.8 - 1.5	1.15	0	0.0
3	1.6 - 2.3	1.95	0	0.0
4	2.4 - 3.1	2.75	11	30.25
5	3.2 - 3.9	3.55	5	17.75
			17	48.35

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $3.9 - 0.0 = 3.9$

Promedio: $\bar{X} = \frac{48.35}{17} = 2.84$

TABLA XXXVII

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 6º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : DEMOGRAFIA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE(f)	F.X
1	2.9 - 3.2	3.05	4	12.2
2	3.3 - 3.6	3.45	5	17.25
3	3.7 - 4.0	3.85	7	26.95
4	4.1 - 4.4	4.25	1	4.25
			17	60.65

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.1 - 2.9 = 1.2$

Promedio: $\bar{X} = \frac{60.65}{17} = 3.56$

17

TABLA XXXVIII

PROMEDIO RENDIMIENTO ACADEMICO 6º SEMESTRE F. C. S.

ASIGNATURA : PSICOLOGIA EVOLUTIVA

UNIMAR

ENERO-MAYO 1978

NO.	INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA DE CLASE(f)	F.X
1	2.8 - 3.2	3.0	2	6.0
2	3.3 - 3.7	3.5	11	38.5
3	3.8 - 4.2	4.0	3	12.0
4	4.3 - 4.7	4.5	1	4.5
			17	61.0

Fuente : Archivo Secretaría Unimar

Rango : $4.4 - 2.8 = 1.6$

Promedio: $\bar{X} = \frac{61.0}{17} = 3.58$

TABLA XXXIX

RESUMEN VARIABLE DEPENDIENTE Y: RENDIMIENTO ACADEMICO
 DE LAS ALUMNAS F. C. S.
 UNIMAR
 ENERO-MAYO 1978

SEMESTRE	FORMULA	PORCENTAJE
	(1)	
2º	$\bar{x}_2 = \frac{\sum x}{N} = \frac{23.27}{7}$	3.32
3º	$\bar{x}_3 = \frac{\sum x}{N} = \frac{24.03}{6}$	4.00
4º	$\bar{x}_5 = \frac{\sum x}{N} = \frac{31.03}{8}$	3.87
5º	$\bar{x}_6 = \frac{\sum x}{N} = \frac{20.44}{6}$	3.40

(1) x = Suma de los promedios de cada asignatura
 N = Número de Asignaturas.

En la tabla siguiente, se trata de correlacionar la Variable Independiente X: USO DE T.E y la Variable Dependiente Y: Rendimiento Académico de las alumnas F. C. S. Unimar Pasto

TABLA XL
CORRELACION VARIABLE INDEPENDIENTE (X) CON LA VARIABLE DEPENDIENTE (Y)

SEMESTRES TRES	USO DE TECNOLOGIA EN % (X)	PROMEDIO DE CALIFICACIONES (Y)	DESVIACION DE X RESPECTO A SU MEDIA x	DESVIACION DE Y RESPECTO A SU MEDIA y	x^2	y^2	xy
3º	43.04	3.32	0.54	-0.32	0.2916	0.1024	-0.1728
5º	38.59	4.00	-3.91	0.36	15.2881	0.1296	-1.4076
6º	45.11	3.87	2.61	0.23	6.8121	0.0529	0.6003
7º	38.06	3.40	-4.44	-0.24	19.7136	0.0576	1.0656
					$\Sigma 42.1054$	$\Sigma 0.3425$	$\Sigma 0.0855$

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{n} = \frac{170.01}{4} \quad \bar{Y} = \frac{\Sigma Y}{n} = \frac{14.59}{4}$$

$$\bar{X} = 42.5 \quad \bar{Y} = 3.64$$

$$r = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{(\Sigma x^2)(\Sigma y^2)}} = \frac{0.0855}{\sqrt{(42.1054)(0.3425)}} = \frac{0.0855}{3.7975} = 0.0225$$

.4. COEFICIENTE CORRELACION LINEAL

$$X = \frac{\sum xy}{\sum y^2} \cdot Y = \frac{0.0855}{0.3425} \cdot Y = 0.25Y$$

$$Y = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \cdot X = \frac{0.0855}{42.1054} \cdot X = 0.00203X$$

Las rectas de regresión buscadas tienen como ecuación

$$\begin{aligned} X & \text{ sobre } Y \\ X & = 0.25 Y \\ Y & \text{ sobre } X \\ Y & = 0.00203 X \end{aligned}$$

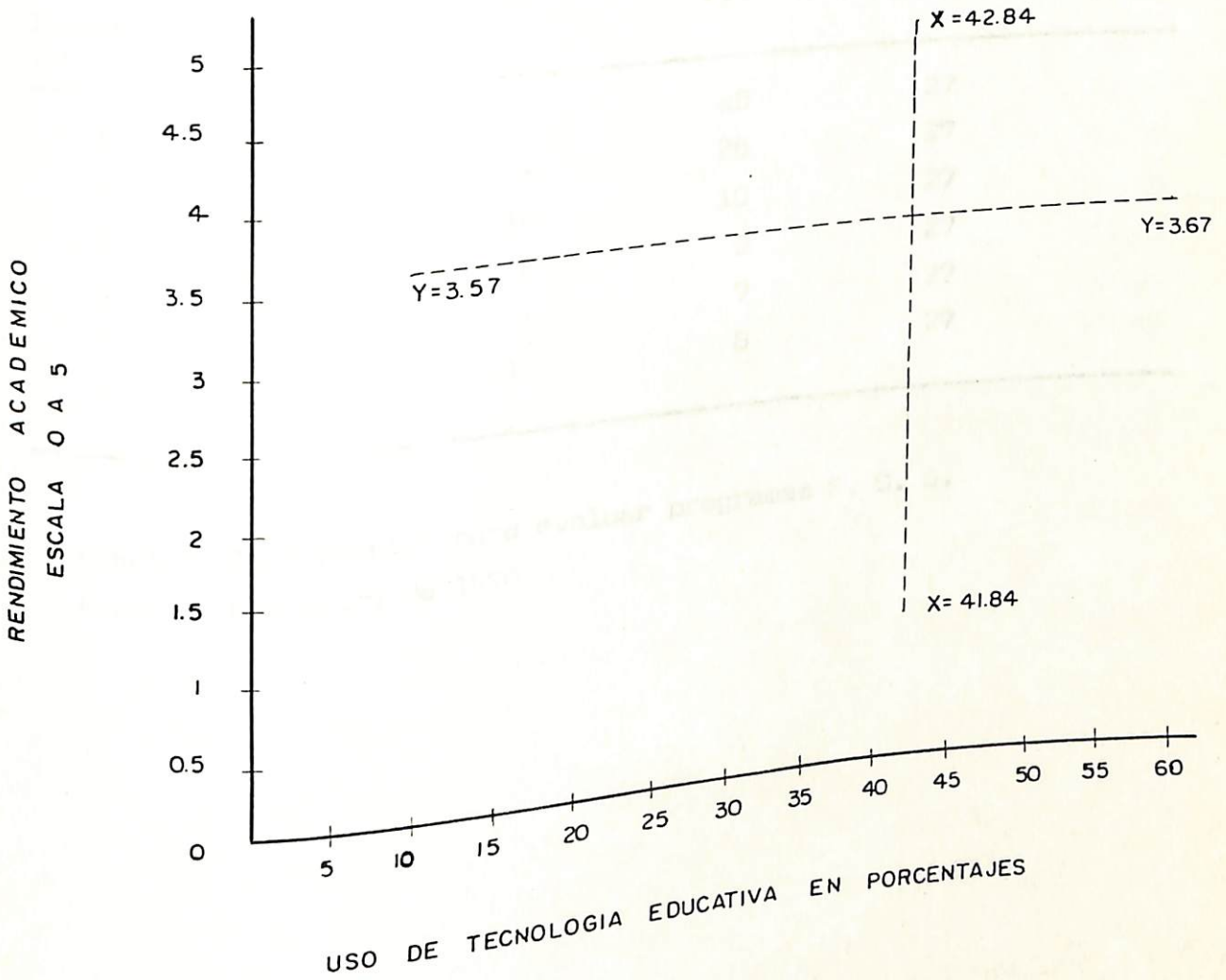
Las ecuaciones de ambas rectas referidas a los ejes primitivos son:

$$\begin{aligned} X & \text{ sobre } Y \\ X - \bar{X} & = 0.25 (Y - \bar{Y}) \\ X - 42.5 & = 0.25 (Y - 3.64) \\ X & = 0.25 (Y - 3.64) + 42.5 \\ X & = 0.25Y - 0.91 + 42.5 \\ X & = 0.25Y + 41.59 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y & \text{ sobre } X \\ Y - \bar{Y} & = 0.00203 (X - \bar{X}) \\ Y - 3.64 & = 0.00203 (X - 42.5) \\ Y & = 0.00203 (X - 42.5) + 3.64 \\ Y & = 0.00203 X - 0.086 + 3.64 \\ Y & = 0.00203 X + 3.554 \end{aligned}$$

FIGURA N° 6

COEFICIENTE DE CORRELACION LINEAL



Fuente: Encuestas aplicadas a las alumnas
Escuela de Enfermería Unimar Pasto

Fecha: Octubre de 1.978

TABLA XLI

RESULTADO DE LA EVALUACION DE PROGRAMAS F. C. S.
UNIMAR PASTO

Indica- dor	Evaluac. Presencia f.	Presencia INCORRECTA f.	Ausencia f.	Total f
1	2	-	25	27
2	1	-	26	27
3	7	10	10	27
4	10	8	9	27
5	19	1	7	27
6	7	12	8	27

Fuente: Instrumentos para evaluar programas F. C. S.
Fecha : Noviembre de 1978

TABLA XLII

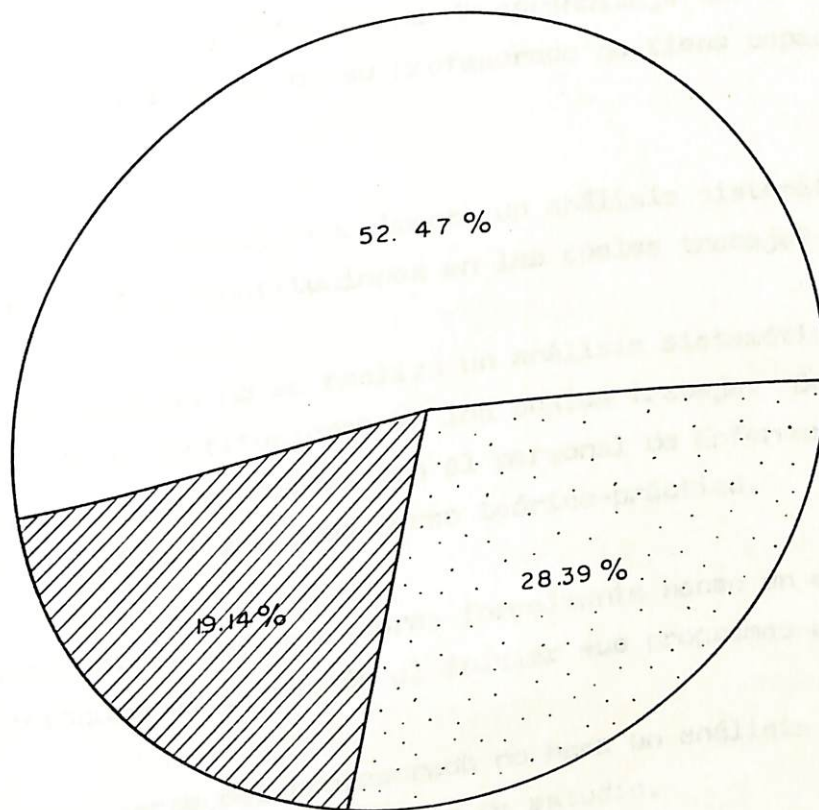
RESULTADO EN PORCENTAJES DE LA EVALUACION DE PROGRAMAS
F. C. S. UNIMAR PASTO

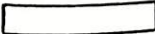

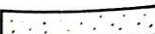
EVALUACION INDICAD.	PORCENTAJE PRESENCIA	PORCENTAJE PRESENCIA INCORREC.	PORCENTAJE AUSENCIA
1	7.40	0.00	92.60
2	3.70	0.00	96.30
3	25.92	37.04	37.04
4	37.04	29.63	33.33
5	70.37	3.71	25.92
6	25.92	44.45	29.63
<hr/>			
	Promedio= $\frac{170.74}{6}$	Promedio= $\frac{114.83}{6}$	Promedio= $\frac{314.82}{6}$
	= 28.39%	= 19.14%	= 52.47%

Fuente: Instrumentos para evaluar programas F. C. S.
Fecha : Noviembre de 1978

FIGURA N° 7

RESULTADO EN PORCENTAJES DEL ESTUDIO EVALUATIVO DE PROGRAMAS F.C.S. UNIMAR PASTO.



-  Ausencia
-  Presencia Incorrecta
-  Presencia

Fuente : Instrumento evaluativo.

Fecha : Noviembre de 1.978

.4.4 ENTREVISTA

1. Considera Ud. que la F. C. S. emplea T. E. de acuerdo al concepto presentado?

De acuerdo al concepto presentado en la F. C. S. no se emplea T. E., puesto que aunque los programas tienen sus objetivos, éstos no son el resultado de un estudio de necesidades; además no hay investigación acerca de aprendizaje que en esta facultad la mayor parte de su profesorado no tiene capacitación docente.

2. Realiza la facultad anualmente un análisis sistemático de la institución e instituciones en las cuales trabaja?

En la facultad no se realiza un análisis sistemático de la institución o instituciones en las cuales trabaja. Solamente se llevan a cabo reuniones con el personal de Enfermería Hospitalaria al finalizar cada curso teórico-práctico.

3. Conoce Ud. si los profesores formalmente hacen un análisis de necesidades de la región al iniciar sus programas de estudio?

La mayor parte del profesorado no hace un análisis de la región al iniciar sus programas de estudio.

4. Realizan los profesores de la facultad alguna estrategia para diagnosticar los problemas y necesidades de las alumnas en relación con la materia que dictan? Cuáles?

Los profesores no realizan estrategias para diagnosticar los problemas y necesidades de las estudiantes en relación a las

asignaturas que dictan.

5. Sabe Ud. si los profesores diseñan con anterioridad los programas asignados?

Los profesores en su mayoría, no diseñan con anterioridad los programas asignados.

6. Se da cuenta si los profesores dan a conocer a sus alumnas los objetivos de las distintas asignaturas.

7. Al revisar programas advierte el análisis estructural de las tareas y su debida secuencia de instrucción?

Se advierte análisis estructural de tareas y secuencias de instrucción en los programas: Diseño I y II, Fundamentos de Investigación, Principios de Enfermería.

8. Cuáles son las estrategias de instrucción más usados y bajo qué criterio se determinan?

No se existen criterios para determinar el empleo de estrategias de instrucción. En algunos programas teórico-prácticos de Enfermería se utilizan Demostraciones, Seminarios, Experiencias directas, Instrucción Programada. En la mayoría de los casos se emplea la metodología Exposición didáctica.

9. Considera que las evaluaciones realizadas en cada asignatura, miden el aprendizaje previsto en los objetivos?

Las evaluaciones realizadas en cada asignatura no miden el aprendizaje previsto en los objetivos porque en la mayor parte no han sido realizadas en base a los mismos.

10. De qué manera el personal docente realiza actividades de instrucción remedial?

Sólo en los Programas Teóricos-Prácticos de Principios de Enfermería y Médico-quirúrgica, se realizan actividades de instrucción remedial en el laboratorio cuando se observa en las estudiantes la poca destreza en algunos procedimientos de Enfermería. En el Programa Fundamentos de Investigación, se permite a las estudiantes mejorar los trabajos presentados. En el resto de asignaturas no existen actividades de instrucción remedial.

11. Posee la escuela, suficiente M. A. V. para dirigir el proceso E. A. en todas las asignaturas?

La escuela tiene medios audiovisuales suficientes para mantener el proceso enseñanza aprendizaje en las materias teórico-prácticas de Enfermería. En cuanto a las otras áreas, el material que existe es mínimo.

4.5 INTERPRETACION DE DATOS

En el presente trabajo hemos encontrado que la correlación existente entre la Variable Independiente X: Uso de T.E. y la Variable Dependiente Y: Rendimiento Académico, no es directa, tiende a ser nula, es decir no hay ninguna clase de dependencia, afirmación respaldada en el resultado del coeficiente de correlación 0.0225 (Tabla XL) y en el gráfico del coeficiente de correlación lineal (Gráfica No.6)

Qué explicaciones podemos dar a este resultado de la presente investigación descriptiva? Por teoría en diferentes estudios adelantados, se ha podido comprobar que en la relación entre uso de T. E. y rendimiento académico se da un vínculo más o menos estrecho pero indeterminado; en este caso existe una relación de concomitancia o asociación. Qué sucede en la F. C. S.? Tratando de dar una interpretación a la luz de los porcentajes obtenidos en el instrumento sobre Uso y teoría de T. E. aplicado al personal docente, encontramos contradicción por cuanto consideran que emplean T. E. en un 63.29% (Tabla VI) y en la teoría sobre T. E. pedida en la segunda parte del mismo instrumento preguntaa 13, 18, 19 y 20 se obtiene un porcentaje de 37.50% (Tabla No. 7), entonces en cuanto a la variable independiente, podemos observar que no existe un concepto claro sobre T. E., fenómeno confirmado con las respuestas dadas por las alumnas cuando opinan que dicho uso es de un 42.5%/-

En el instrumento utilizado para evaluar los programas con criterios de T. E., se puede observar que la ausencia de elementos tecnológicos es de un 52.47%/- (Tabla No.XLII gráfica No. 7) por lo que fácilmente se puede entrever que la característica fundamental de la T. E. empleada por el personal docente, es justamente la utilización de dos o tres indicadores, lo que no garantiza un óptimo empleo.

Además es significativo el dato obtenido, (Gráficas Nos.16,17,18

sobre cursos de capacitación pedagógica, donde observamos que solo cuatro de ellos, los han realizado, y entonces citando a Gago H. Antonio, en su obra Modelos de Sistematización del proceso E. A., podemos plantear el mismo interrogante: Quién ha dicho que el mejor profesor de Anatomía en las facultades de Salud es el médico? Si éste carece de capacitación pedagógica, cuál será el resultado? Y además el mismo Consejo Nacional de Recursos Humanos para la salud, considera que toda institución que adelante o quiera desarrollar programas de Enfermería General o Licenciatura en Enfermería, debe garantizar que su personal docente, posea además del título, cursos de especialización específicos y experiencia docente, cursos continuados en Metodología de la Enseñanza o Técnicas docentes,¹ si el personal de la F. C. S. Unimar Pasto, no realiza dicha capacitación garantizará un adecuado empleo de T. E.? La visión de los estudiantes afirma que solo se da en un 42.5%.

Y en cuanto a la variable dependiente Y: Rendimiento académico, la situación se torna más optimista, hay un resultado satisfactorio, no es el mejor, un promedio de 3.64 es aceptable, pero no excelente, si se emplease T. E. adecuada es lógico que dicho rendimiento académico mejoraría, ya que los estudios realizados comprueban cómo el empleo de T. E. origina una optimización en el proceso E. A. La T. E. está para producir esa excelencia en el aprendizaje.

Entonces el resultado en el rendimiento, requiere una explicación. La damos utilizando el instrumento aplicado para la evaluación de los programas de la F.C.S., en el indicador No.6 "El programa señala criterios de evaluación", se obtiene un porcentaje de 44.45 de presencia incorrecta, es decir se limitan a explicar que habrá una primera previa:30%; una segunda previa:30% y un examen final 40%; pero ese criterio en un enfoque tecnológico mejora en nada la situación; no se evalúa con criterios pre-establecidos, la evaluación no gira en torno a objetivos, si esto es así, en qué medida se garantiza un cumplimiento.

1. Consejo Nacional de Formación de Recursos humanos para la Salud. Acuerdo Reglamentario del decreto 2905 de 1977. Bogotá.

miento de los objetivos generales propuestos por el mismo Consejo Nacional de Formación de Recursos Humanos para la Salud?

Si continuamos con este análisis podemos llegar a considerar, cuál es el influjo de una T. E. no satisfactoria, en el egresado; dicho producto del sub-sistema I. C. S. estará satisfaciendo la demanda del sistema nacional de salud? satisface la capacitación de recursos humanos en ese área?

Estas consideraciones están por demás respaldadas en los datos de la evaluación de programas, ya que los indicadores 1 " justificación del programa como resultado del análisis de Necesidades de la región " y 2 " El programa tiene en cuenta las conductas de entrada de los alumnos " se encuentran ausentes en un 100% (Cfr. Tabla No. XLII) o sea se ignora totalmente el contexto bio-sico-social en el que se desarrollan los programas; el entorno no cuenta para la programación de sus asignaturas; de ahí que entendiendo la T. E. como una aplicación de la teoría de sistemas, según el esquema

INSUMO	PROCESO	RESULTADO
qué conocimiento se tiene en realidad de los insumos? y el producto - el egresado de la F. C. S. - responde satisfactoriamente al suprasistema? Un promedio en el rendimiento académico de 3.64 no garantiza un nivel de excelencia, exigido para los profesionales de la salud.		

Se hace indispensable en esta parte, remitir a la lectura de los anexos, que nos permitieron ilustrar las variables intervinientes, cuando en la tabla No. XLIII se observa la forma en que se escoge al alumnado, cada vez que hay admisiones, garantizando una capacidad intelectual aceptable, lo mismo que los anexos sobre planta física y material instruccional, que explican cómo dichos factores se tornan en motivadores intrínsecos para el aprendizaje y por lo tanto, para un rendimiento académico aceptable.

En cuanto a los cursos de capacitación pedagógica, ya antes se

hizo alusión, pero se hace necesario reconocer de todos modos, el esfuerzo del personal docente por realizar un trabajo excelente, aunque las exigencias pedagógicas de por sí, ocasionan un cambio aún en el mismo rol del profesional de la salud, que se dedica a hacer docencia.

Finalmente, sólo resta interpretar las respuestas de la Decanatura de la F. C. S. a la entrevista. Dichas opiniones describen de igual manera la situación identificada en las variables de este estudio, reconoce entre los indicadores de T. E. un bajo empleo en unos (respuestas 6, 7, 8), y ausencia total en otros (respuestas 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10) por eso la T. E. utilizada no alcanza valores significativos, ni siquiera a nivel de aceptación. Y en las respuestas Nos. 9 y 10, se puede entender cómo el rendimiento académico, no tenga relación directa con ese empleo de tecnología, sino más bien, sea producto de otras variables.

Así ilustrada la interpretación creemos haber logrado describir todos y cada uno de los elementos indicadores de las variables que intervienen en la Hipótesis.

5.0 ASPECTO ADMINISTRATIVO

5.1 RECURSOS INSTITUCIONALES:

5.1.1 Humanos

- 5.1.1.1 Personal Docente F. C. S.
- 5.1.1.2 Alumnado F. C. S.
- 5.1.1.3 Decana F. C. S.
- 5.1.1.4 Secretaría General Unimar
- 5.1.1.5 Secretaría F. C. S.

5.1.2 No humanos

- 5.1.2.1 Archivos Unimar
- 5.1.2.2 Laboratorios F. C. S.

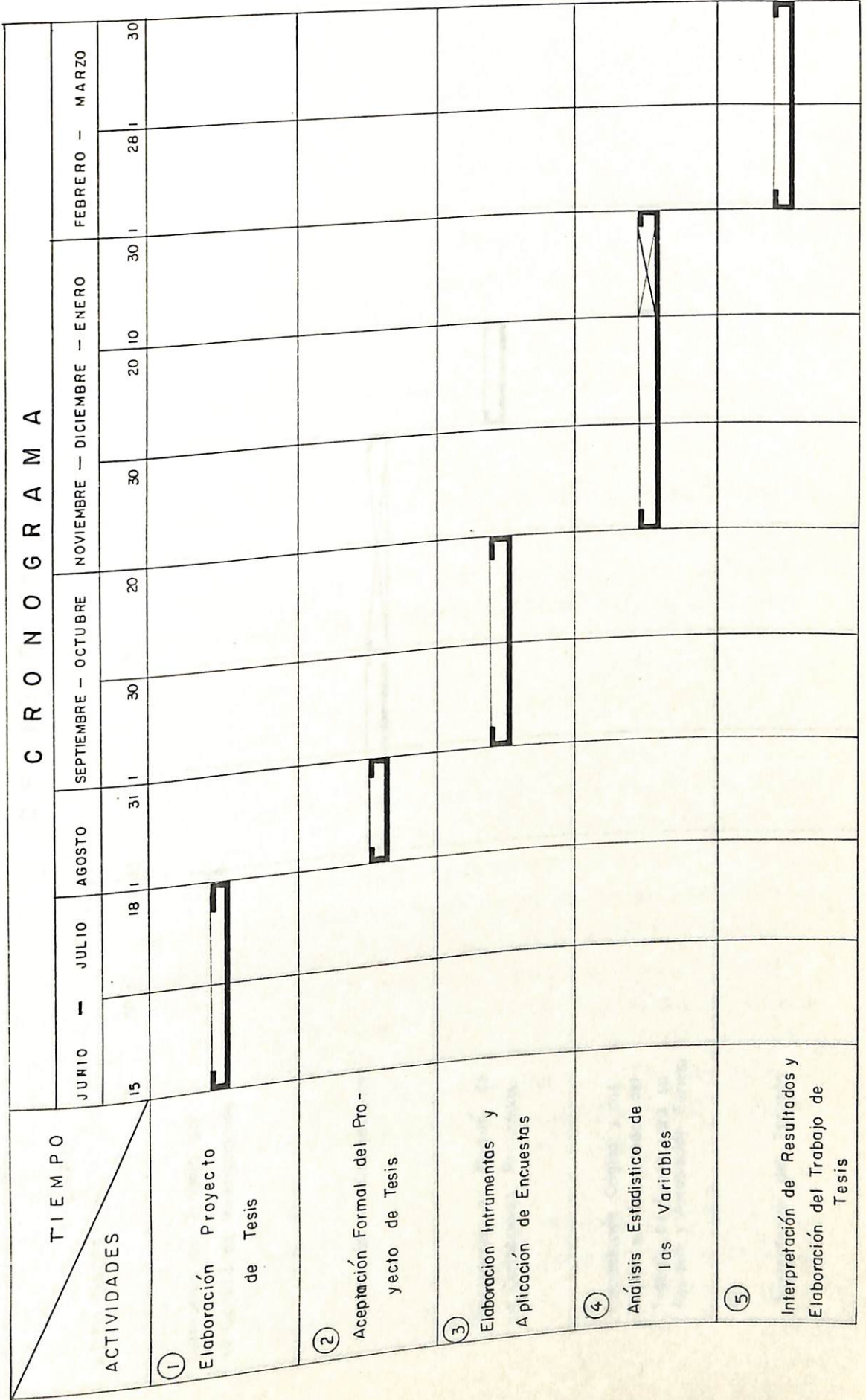
5.2 RECURSOS HUMANOS

- 5.2.1 Los autores del presente trabajo de Tesis
- 5.2.2 El estadígrafo
- 5.2.3 La mecanógrafa

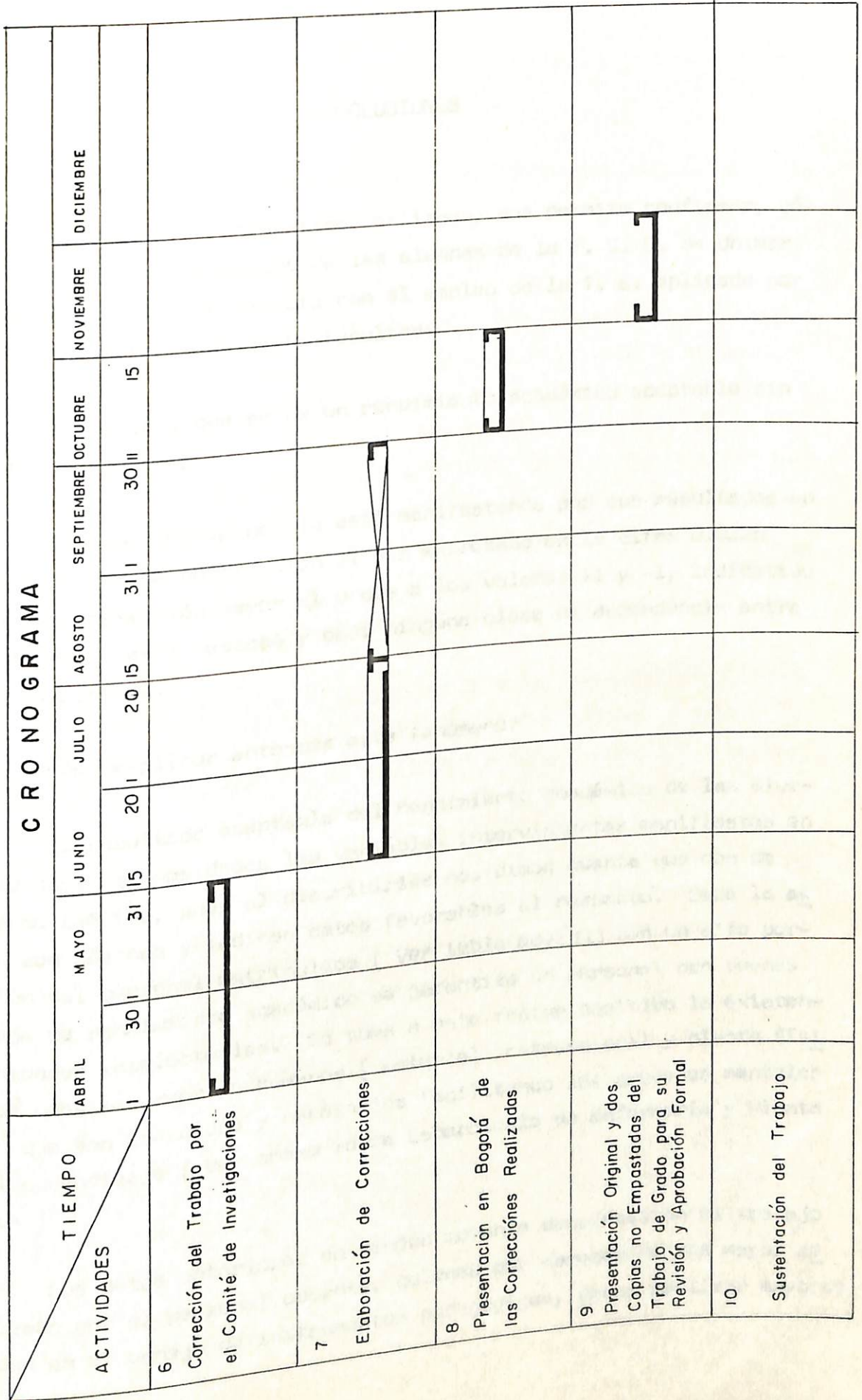
5.3 FINANCIACION

10	créditos	1er autor	\$12.000
10	créditos	2º autor	12.000
2	viajes Bogotá	1er autor	8.000
2	viajes Bogotá	2º autor	8.000
	Pago de servicios		5.000
	Papelería y mimeógrafo		<u>5.000</u>
		Total	\$50.000

5.4 G R A F I C A D E G A N T



CONTINUACION GRAFICA DE GANT



6.0 CONCLUSIONES

El análisis estadístico realizado, nos permite confirmar, cómo el rendimiento académico de las alumnas de la F. C. S. de Unimar no guarda correlación directa con el empleo de la T. E. aplicada por el personal docente de dicha facultad.

Es posible que se de un rendimiento académico aceptable sin un buen uso de T. E.?

La experiencia nos lo está manifestando por sus resultados en el coeficiente de correlación al ser expresado en la cifra 0.0225 con una aproximación mayor al 0 que a los valores +1 y -1, indicativo que nos manifiesta, escasa y casi ninguna clase de dependencia entre dichas variables.

Cómo explicar entonces este fenómeno?

El resultado aceptable del rendimiento académico de las alumnas lo justificamos dadas las variables intervinientes manifiestas en el marco teórico, pues al describirlas nos dimos cuenta que dos de ellas son básicas e indican datos favorables al respecto. Dada la selección del personal matriculado (Ver tabla No. XLIII con un alto porcentaje de rendimiento académico se garantiza un personal con buenas capacidades intelectuales. Se suma a este factor positivo la existencia de unos recursos no humanos (material instruccional y planta física) que son adecuados y necesarios facilitando los procesos mentales en el aprendizaje (Ver anexo sobre Laboratorio de Enfermería y Planta física)

Los datos anteriores en ningún momento desacreditan el trabajo realizado por el personal docente, quienes por carecer de una mayor seguridad en el manejo de instrumentos pedagógicos, deben realizar mayores

esfuerzos por cumplir con la difícil tarea educativa en la cual se han comprometido.

En cuanto a resultados obtenidos por medio del estudio evaluativos de programas y las opiniones recibidas en la entrevista hecha a la Decana de la Facultad, podemos afirmar que existe congruencia sobre todo cuando se trata de apreciar factores básicos en el proceso de enseñanza como son: justificación de programas como resultado del análisis de necesidades de la región - y los programas no tienen en cuenta las conductas de entradas de los alumnos (Pre-requisitos) en los instrumentos se niega en su totalidad, se sigan estos criterios en el diseño de programas. Otro tanto sucede cuando se trata de afirmar en cuanto a formulación de objetivos que respondan a las necesidades del sistema y si los programas señalan o no criterios de evaluación en tor no a objetivos, fueron resultados que nos permitieron describir con mayor claridad el fenómeno observado en esta investigación.

De acuerdo a los hallazgos y conclusiones, se presentan una serie de recomendaciones que pueden dividirse en dos partes, a saber: recomendaciones para posteriores investigaciones y recomendaciones para el personal docente y directivo que labora en la F. C. S. Unimar.

Se sugiere en primer lugar desarrollar estudios, entre cuyos objetivos se podría incluir el perfeccionamiento de los instrumentos empleados en la presente investigación y la consecutiva obtención de datos, para seguir probando la correlación existente entre el uso de T.E. y el rendimiento académico de las alumnas. Este tipo de instrumenta - ción podrá prestar una gran colaboración a los estudios de carácter evaluativo que se orientan generalmente a la toma de decisiones, a la descripción de las variables presentadas y a la formulación de juicios. Sólo la investigación har/á posible que la Universidad facilite el de - sarrollo de la creatividad y abandone el papel tan lamentable de ser simple entrenadora para el manejo de tecnologías importadas. Y sólo la investigación podrá contribuir a un auténtico desarrollo de la F. C. S. y por ende del desarrollo nacional.

Merecería la pena profundizarse las razones que pueden explicar el fenómeno observado en este estudio, cuyo resultado sucedido quizá inconscientemente, afecta sobremanera el rendimiento y las actividades de los estudiantes.

Convendría también promover cursos de actualización pedagógica, en cuyo diseño entren en juego variables tales como: análisis de sistemas, análisis de necesidades, formulación de objetivos, análisis de tareas, estrategias de instrucción, marco teórico e instrumentos de evaluación, que permitan la integración del método científico y la vinculación de teorías apropiadas en el proceso E. A.

[Faint bleed-through text from the reverse side of the page, including titles like 'Investigación social', 'Manual para el diseño de la instrucción', and 'La educación para la salud'.]

BIBLIOGRAFIA

ANDER EGG, Ezequiel

Introducción a las técnicas de investigación social. Buenos Aires. Editorial Humanistas, 1971

ARIAS G., Fernando

Introducción a la técnica de investigación en ciencias de la administración y del comportamiento. México. Trillas. 1977

ARMSEY James y Norman C. DAHL

Tecnología de la Enseñanza. Buenos Aires. Guadalupe. 1975

BEST W., John

Cómo investigar en educación. Madrid. Editorial Morate. 1970

BRIGGS, Leslie

Manual para el diseño de la Instrucción. Buenos Aires. Guadalupe. 1973

BRIGGS Leslie y Robert GAGNE

La planificación de la enseñanza. México. Trillas. 1973

BOLETIN DE LA O.S.P.

La educación para la salud. Washington, Vol. LXXXII, No. 6. Junio 1977

BOLETIN DE LA O.S.P.

Los recursos humanos para la salud en las Américas. Washington, Vol. LXXVI, No. 6 Junio 1974

CARREÑO, Fernando H.

Instrumentos de medición del rendimiento escolar. México. Trillas. 1977.

- CONSEJO NACIONAL DE FORMACION DE
RECURSOS HUMANOS PARA LA SALUD
- Acuerdo reglamentario del Decreto
2905 de 1977. Bogotá. 1977
- CRONICA DE LA O.M.S.
- Salud pública y planificación de la
enseñanza. Ginebra, Vol. 30. Fe-
brero 1976
- CRONICA DE LA O.M. S.
- Planificación de los recursos de per-
sonal de salud, en las Américas.
Ginebra, Vol. 29, Marzo 1975
- DICK Walter y Lou CAREY
- Diseño sistemático de la instrucción
Voluntad. Bogotá. 1979
- ESCALANTE A., Carlos
- Metodología de la investigación so-
cio-médica. Bogotá. Tercer mundo.
1079
- GAGO H., Antonio
- Modelos de sistematización del pro-
ceso enseñanza - aprendizaje. Méxi-
co. Trillas. 1977
- GOODE J., William y Paul K. HATL
- Metodología de investigación social.
México. Trillas. 1976
- KAUFMAN, Roger
- Planificación de sistemas educativos
México. Trillas. 1973
- LIVAS G., Irene
- Análisis e interpretación de los re-
sultados de la evaluación educativa.
México. Trillas. 1977

TAMAYO y TAMAYO, Mario

Metodología formal de la investigación científica. Editorial Comex.
S. A. Bogotá 1972

UNIMAR

Material mimeografiado. Bogotá-Pasto
1978

USTA

Material mimeografiado. Bogotá
1978

ANEXOS

TABLA XLIII

1. REGISTRO SELECCION ALUMNAS F. C. S.
UNIMAR

FECHA	INGRESO	ASPIRANTES	ALUMNAS MATRICULADAS
Agosto	1.975	69	40
Enero	1.976	35	30
Agosto	1.976	126	41
Agosto	1.977	244	55

Fuente: Archivo Secretaría Unimar

Fecha : Octubre de 1978

ANEXO

2. PLANTA FISICA

COMPOSICION DE LA PLANTA FISICA

1. Conformación General

La figura No. 8 muestra la vista general del Instituto Mariano en escala 1:2000. Es útil este plano para ubicar las instalaciones respecto a otros sitios de la ciudad de Pasto por incluir sus nomenclaturas, para conocer la localización relativa de los diferentes bloques e identificarlos inequívocamente por sus nombres y para estimar el área de propiedad del Instituto Mariano destinada a su servicio.

Las figuras numeradas del 9 al 13 contienen una reducción a escala de los planos arquitectónicos de cada una de las plantas o pisos que componen el edificio Principal y el Segundo Bloque o sea del total de la planta física construída destinada a actividades administrativas y académicas que desarrolla el Instituto Mariano. No se incluyen esquemas de las áreas de bienestar como canchas y residencias universitarias.

Cada una de las figuras numeradas del 9 al 13 incluye un cuadro descriptivo de las secciones en que está dividido un plano arquitectónico con especificación de su nombre, destino y área en metros cuadrados.

2. Discriminación según destino de la planta física construída

La tabla No.XLIV contiene la discriminación de acuerdo a su uso o destino, del total de la planta física cons -

FIGURA N° 8

INSTITUTO MARIANO
VISTA GENERAL

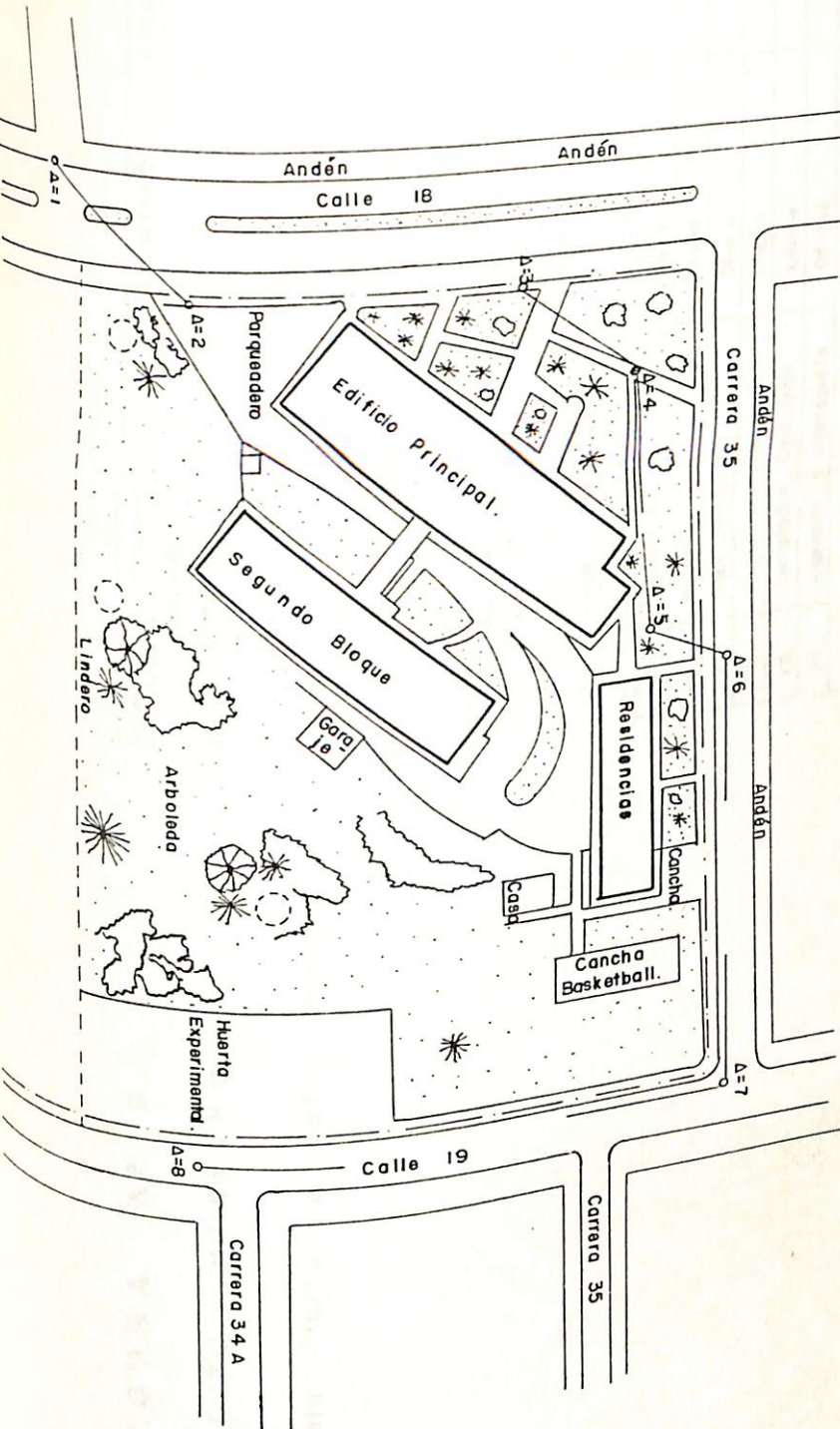


FIGURA Nº 9

INSTITUTO MARIANO

Vista de la Primera Planta del Edificio Principal

NUMERO	NOMBRE	DESTINO	AREA m ²
1	Cafetería		117.84
2	Despensa		9.43
3	Sala de Profesores	Estudio	36.96
4	Baños		17.48
5	Aula Nº 5	Clases	55.86
6	Hall y Corredor	Circulación	398.00
7	Sala de Conferencias	Conferencias	122.11
8	Oficina de Planeación	Oficina	17.36
9	Aula Nº 4	Clases	31.72
10	Aula Nº 3	Clases	33.32
11	Aula Nº 2	Clases	70.45
12	Aula Nº 1	Clases	70.45
13	Baños Damas-Hombres		37.10
14	Decanatura Educación	Oficina	37.10
15	Secretaría	Oficina	46.66
16	Rectoría	Oficina	65.40
17	Vice Rectoría	Oficina	32.84
18	Decanatura Contaduría	Oficina	19.12
19	Secretaría Contaduría	Oficina	17.76
20	Mapoteca y Mimeógrafo	Oficina	36.72
Suman			1.273.68

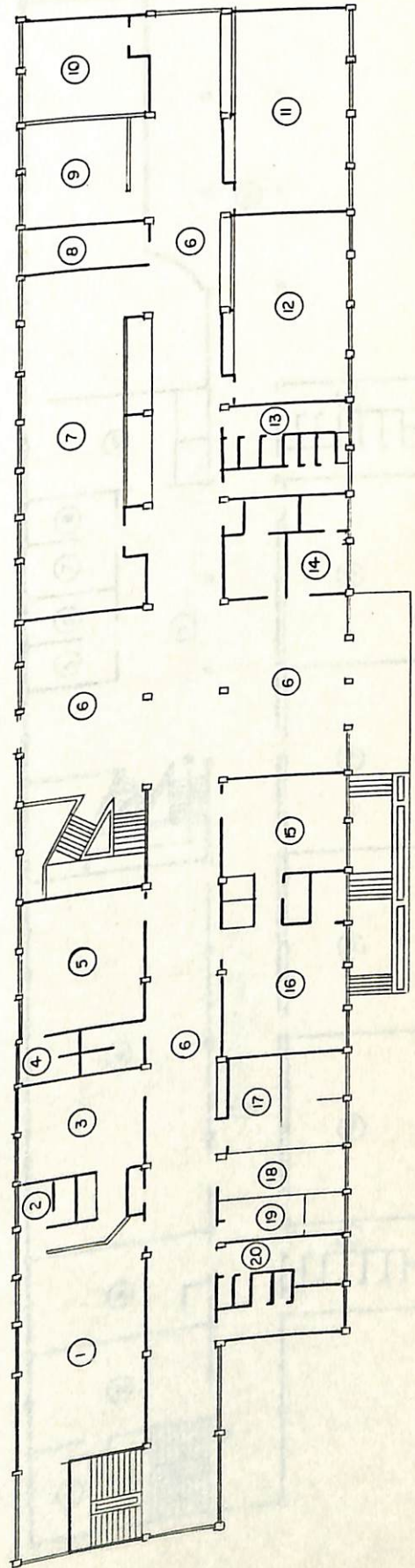


FIGURA Nº 10

INSTITUTO MARIANO

Vista de la Segunda Planta del Edificio Principal

NUMERO	NOMBRE	DESTINO	AREAm ²
1	Decanatura	Oficina	14.00
2	Aula	Clase	36.37
3	Aula	Clase	36.72
4	Aula Maxima	Reuniones Conferencias.	153.00
5	Dirección Comercio y Contaduría	Oficina	9.40
6	Oficina Filosofía	Oficina	9.40
7	Dirección Sociales	Oficina	9.40
8	Dirección Filosofía y Teología	Oficina	9.40
9	Hall y Corredor	Circulación	230.89
10	Archivo y Fotocopias	Area Restringida	37.31
11	Biblioteca	Consulta	364.32
12	Baños		36.72
13	Laboratorio Biología	Prácticas	74.22
14	Laboratorio Química	Prácticas	73.47
15	Aula	Clase	71.29
16	Aula	Clase	71.29
17	Baños		36.48
Suman			1.273.68

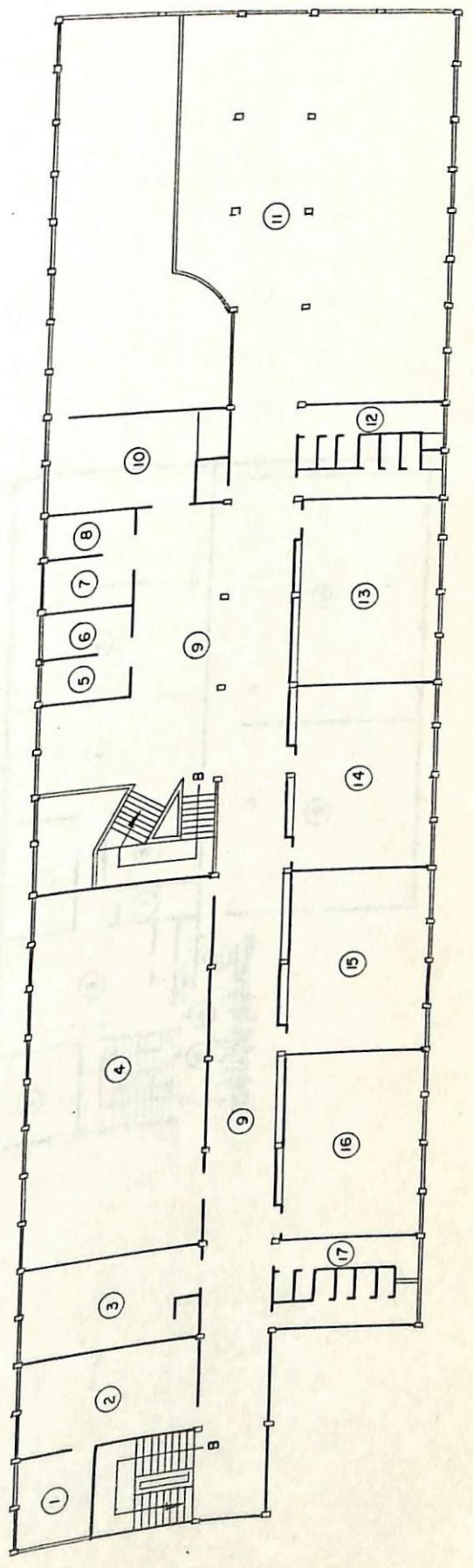


FIGURA Nº II

INSTITUTO MARIANO

Vista de la Planta del Sotano del Edificio Principal

NUMERO	NOMBRE	DESTINO	AREAm ²
1	Dirección Ciencias Económico Familiar	Oficina	14.76
2	Laboratorio "	Prácticas	16.66
3	Sala Profesores	Estudio	38.22
4	Aula	Clase	42.14
5	Laboratorio Nutrición	Prácticas	84.28
6	Bodega	Almacén	2.56
7	Bano		9.52
8	Laboratorio Ciencias Económico Familiar	Prácticas	17.67
9	Aula	Clase	7.790
10	Laboratorio Vestuario	Prácticas	110.20
11	Corredor	Circulación	20.28
12	Bodega	Almacén	7.31
Su man			441.50

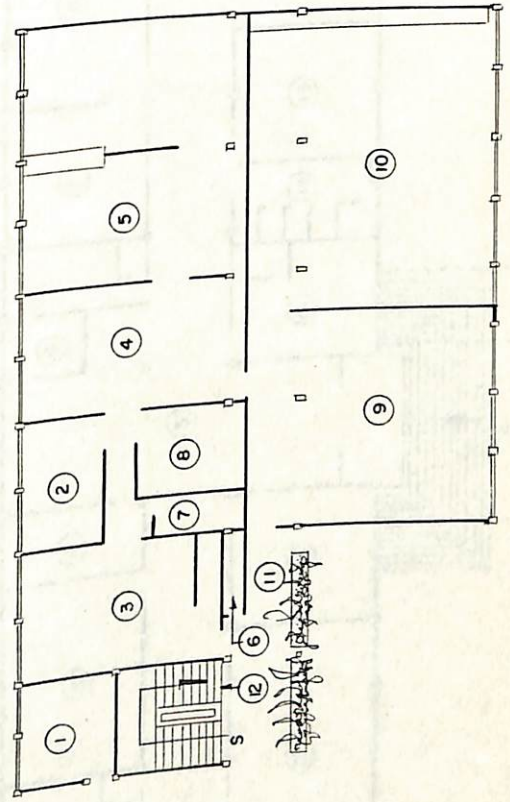


FIGURA Nº 12

INSTITUTO MARIANO

Vista de la Planta Principal del Segundo Bloque

NUMERO	NOM BRE	DESTINO	AREA m ²
1	Técnicas de Oficina	Prácticas	56.10
2	Oficina Microenseñanza	Prácticas	27.50
3	Laboratorio Microenseñanza	Prácticas	41.80
4	Secretaría Enfermería Auxiliar	Oficina	13.75
5	Hall y Corredor	Circulación	216.25
6	Dirección Programas Enferm.	Oficina	7.75
7	Sala Instructores Enfermería	Estudio	27.50
8	Prácticas de Enfermería	Prácticas	42.07
9	Aula Nº 15	Clases	42.07
10	Laboratorio Enfermería	Prácticas	74.20
11	Aula Nº 14	Clases	42.07
12	Aula Nº 13	Clases	28.05
13	Aula Nº 12	Clases	28.05
14	Baños Damas - Hombres		16.50
15	Contabilidad	Oficina	25.02
16	Oratorio		27.50
17	Aula Nº 16	Clases	56.10
18	Laboratorio de Contaduría	Prácticas	56.10
Suman			828.38

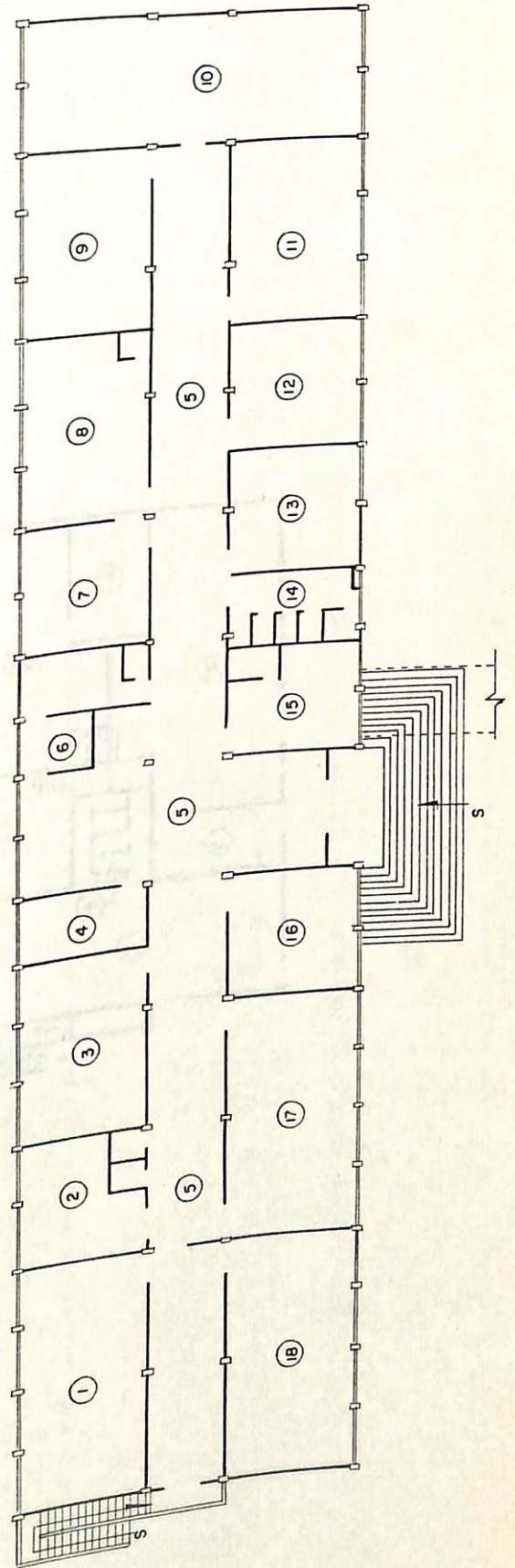


FIGURA Nº 13

INSTITUTO MARIANO

Vista de la Planta del Sotano del Segundo Bloque

NUMERO	NOMBRE	DESTINO	AREA m ²
1	Sala Guardería	Preescolar	72.40
2	Laboratorio Dietética	Prácticas de Dietética	26.35
3	Taller Carpintería	Prácticas Talleres	59.59
4	Bodega	Almacén	15.81
5	Ayudas Audiovisuales	Laboratorio de Ayudas	77.50
6	Oficina Guardería	Oficina	13.75
7	Baños		22.91
Suman			288.31

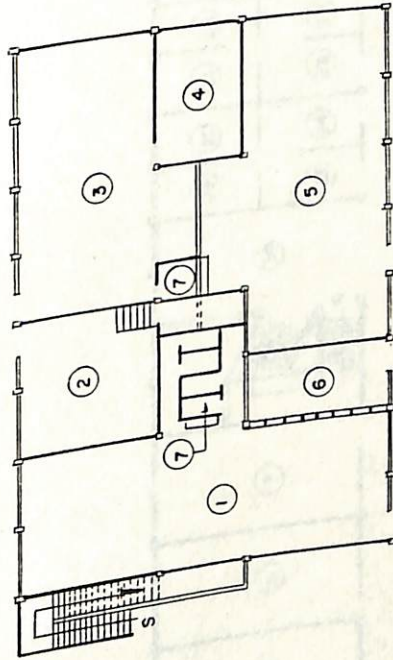


FIGURA Nº 14

INSTITUTO MARIANO

Tercera Planta del Edificio Principal Ampliación Prevista

N U M E R O	DESTINO	POR ESPACIO		E N T O T A L		
		Desde	Hasta	Area m ²	Cupos	Nº de Espacios
1	Oficina			14.00	Idoc	1
2	Aulas			37.00	30	6
8	Oficina Sría			37.00	4	1
9	Aulas			37.00	30	6
15	Aulas			74.00	70	4
19	Cubículos			9.25	1	16
35	Baños Hombres			18.50	6	2
37	Baños Mujeres			18.50	5	2
39	Circulación					
Suman				260.00		
				1273.68		

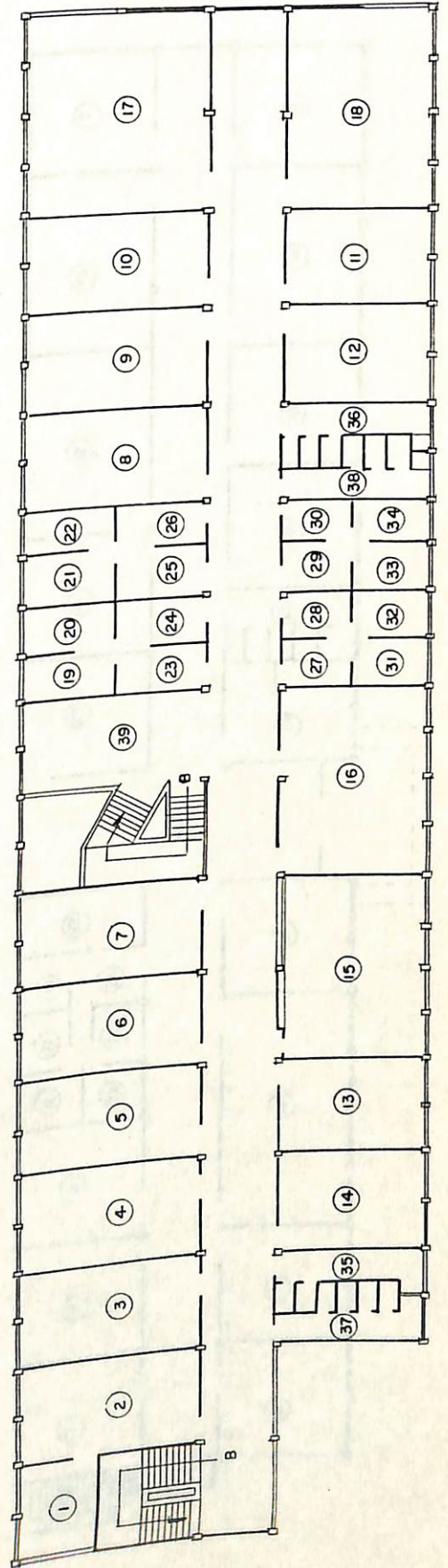
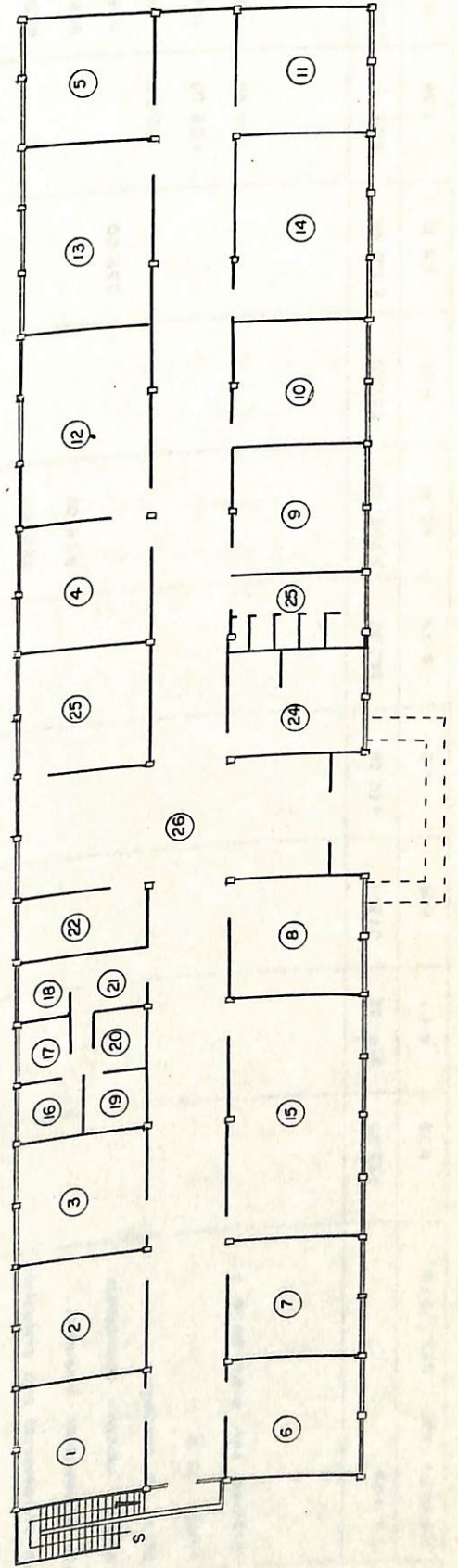


FIGURA Nº 15

INSTITUTO MARIANO

Segunda Planta del Segundo Bloque Ampliación Prevista

NUMERO	DESTINO		POR ESPACIO		EN TOTAL		
	Desde	Hasta	Area m	Cupos	Area	Cupos	Nº de Espacios
1	11	Aula	26.50	25	291.50	275	11
12	14	Aula	39.75	35	119.25	105	3
15		Oficina	53.00	6	53.00	6	1
16	21	Cubículos	662	1	39.72	6	6
22		Secretaría	13.25	2	13.25	2	1
23	24	Oficina	26.50	4	53.00	8	2
25		Baños	16.50	6	16.50	6	1
26		Circulación			252.16		
Suman					838.38		



T A B L A N^o XLIV
I N S T I T U T O M A R I A N O

DISCRIMINACION DE LA PLANTA FISICA CONSTRUIDA SEGUN SU DESTINO

IDENTIFICACION	Areas expresadas en M ² destinados a los siguientes usos									
	Aulas	Estudio Público	Conferencias Reuniones	Oficinas Docentes	Oficinas Administración	Circulación	Laboratorio Uso Especifico	Bienestar	Usos Varios	Total
Primera planta edificio principal	261.80		122.11	36.96	236.24	398.00		181.85	36.72	1.273.68
Segunda planta edificio principal	215.67	364.32	153.00		51.60	230.89	147.69	73.20	37.31	1.273.68
Sótano del edificio principal	120.04			38.22	14.76	20.28	228.81	9.52	9.87	441.50
Planta principal segundo bloque	196.34			27.50	46.52	216.25	297.77	44.00		828.38
Sótano del segundo bloque					13.75		163.44	95.31	15.81	288.31
Cuatro pisos edificio residencias						569.68		1.482.16		2.051.84
Sótano edificios residencias						71.73		114.90		186.63
Parqueadero						425.00				425.00
Vías pavimentadas para automóviles						820.00				820.00
Vías pavimentadas peatonales						958.00				958.00
Canchas deportivas pavimentadas								338.00		338.00
Casa de celaduría									70.00	70.00
Garaje 1 y 2									108.00	108.00
Segundo piso sobre garaje 1									28.00	28.00
Suman		793.85	364.32	275.11	102.68	3.709.83	837.71	2.338.94	305.71	9.091.02
PORCENTAJE DEL TOTAL		8.73	4.01	3.03	1.13	40.81	9.21	25.73	3.36	100.00

Discriminación según destino de la planta física construída

truída es un resumen de los cuadros descriptivos contenidos en las figuras 9 al 13, pero adiciona la información correspondiente al bloque de residencias y a parqueaderos, vías internas, canchas deportivas, casas y garajes.

De los 9.091.02 Metros cuadrados a que asciende el área total construída 2.988.86 o sea el 32.88% pertenecen al edificio principal; 1.116.69 o sea el 12.28% al segundo bloque; 2.051.84 o sea el 22.57% al edificio de residencias y el resto en cuantía de 2.933,63 metros cuadrados igual al 32.27% del área total a parqueaderos, vías internas, canchas deportivas, casas y garajes.

En la última fila de la tabla No. aparece la participación en el área total construída de cada uno de los usos o destinos que dicho cuadro considera. Interesa resaltar que se destina a bienestar el 25.73% del área total, área conformada sustancialmente por el edificio de residencias que por sí solo, como ya se comentó en el párrafo anterior, representa el 22.57% del área total.

El 40.81% del área total o sea 3.709.83 metros cuadrados se destinan a circulación. Esta elevada participación se debe en primer lugar a la relativa dispersión de bloques muy bien comunicados entre sí mediante 2.844.41 metros cuadrados de vías internas y parqueaderos y, en segundo lugar, a que las construcciones existentes, por su carácter moderno, des- tinan amplias áreas a ese uso: 21.72%, 19.36% , 27.78% de las áreas correspondientes al edificio principal, al segundo bloque y al edificio de residencias están destinadas a circulación.

Interesante resulta comparar el área destinada a

aulas que asciende a 793.85 metros cuadrados y representa el 6.13% del área total construída, con la destinada a laboratorios de uso específico que suma 837.71 metros cuadrados y equivale al 9.21% del área construída total. Se encuentra que es esta última mayor que aquella, lo cual resulta inesperado si se considera que de los siete programas académicos con que actualmente cuenta el Instituto Mariano, seis pueden considerarse como mínima demanda de espacios destinados a laboratorios o sean son análisis que si es posible concluir que el área destinada actualmente a aulas suple adecuadamente su demanda, también lo hace y con mayor razón el área destinada a laboratorios. Por consiguiente puede reducirse el análisis de demanda por espacio físico destinado a usos docentes a la demanda de aulas simplemente. En consideración se establece la siguiente conclusión:

Si se concluye que el área destinada actualmente a aulas es suficiente para satisfacer adecuadamente su demanda, también lo hace y con mayor razón el área destinada a laboratorios, lo que confirma la variable interviniente, sobre recursos no-humanos, que es satisfactoria.

Experiencia docente universitaria

1 a 3 años

4 a 6 años

Más de 6 años

Coloque una X en la tabla que se encuentra al frente de cada enunciado, según el porcentaje que considere justo:

- | | 25% | 50% | 75% | 100% |
|--|-----|-----|-----|------|
| 1. Emplea T. E. en el proceso E. A. de las asignaturas que están a su cargo | | | | |
| 2. Usted al iniciar un programa parte del estudio del análisis sistemático de la institución en la cual desarrolla su carrera. | | | | |
| 3. Realiza análisis de necesidades de la población al iniciar su programa. | | | | |
| 4. Diagnostica los problemas de las necesidades de sus alumnos. | | | | |
| 5. Planea con anterioridad los procedimientos que debe seguir en su asignatura. | | | | |
| 6. Sus programas los orienta hacia el futuro ejercicio | | | | |

25% 50% 75% 100%

- profesional de sus alumnos.
7. La formulación de objetivos es parte importante en su programa.
 8. Usted da a conocer los objetivos de su asignatura a sus alumnos.
 9. Realice análisis estructural en su asignatura.
 10. Su asignatura cuenta con una secuencia de instrucción ordenada de acuerdo al análisis estructural.
 11. Usted prevé las estrategias de instrucción en torno a los objetivos
 12. Cada una de sus evaluaciones mide el aprendizaje previsto en los objetivos específicos formulados en su asignatura.
 13. Realiza actividades de instrucción remedial a sus alumnos.
 14. Su actividad docente le

permite dar retroalimentación a sus alumnos.

25% 50% 75% 100%

15. Emplea M. A. V. en sus clases.

16. El porcentaje de sus alumnos que caen entre 4 y 5 en la nota final de semestre oscila entre los porcentajes.

Seleccione colocando una X dentro del paréntesis a la alternativa que Usted considere sea la correcta:

17. El sistema en el cual se desarrolla su programa es:

- a. El sistema social colombiano
- b. El sistema educativo colombiano
- c. La Universidad Mariana
- d. La Escuela de Enfermería
- e. No se.

18. Tecnología Educativa la define como:

- a. El empleo de medios de instrucción
- b. Utilización de máquinas de enseñanza, T.V., sonovisos
- c. La aplicación de los adelantos científicos al proceso Enseñanza Aprendizaje
- d. La sistematicación de la enseñanza
- e. No se.

19. La Evaluación Educativa sirve para :

- () a. Medir el rendimiento de los alumnos
- () b. Jerarquizar a los estudiantes
- () c. Promover a un alumno de un curso a otro.
- () d. Tomar decisiones en torno a sus resultados.
- () e. No se.

20. Complete lo siguiente: El diseño instruccional incluye los siguientes elementos:

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____
- f. _____
- g. _____

3.3.1.2 CUESTIONARIO ALUMNAS

Semestre que cursa actualmente: _____

Coloque una X al frente de cada enunciado según la nota que considere justa:

- | | 25% | 50% | 75% | 100% |
|---|-----|-----|-----|------|
| 1. Sus maestros emplean Tecnología Educativa en todas las asignaturas. | | | | |
| 2. Su maestro hace referencia al análisis sistematizado de la institución en la cual se desarrollan sus estudios. | | | | |
| 3. Los programas que reciben están orientados hacia un futuro profesional. | | | | |
| 4. Los programas de las asignaturas dictadas comienzan con formulación de objetivos. | | | | |
| 5. Su maestro le da a conocer los objetivos generales como específicos de las asignaturas. | | | | |
| 6. Usted identifica que sus profesores realizan análisis estructural en sus asignaturas. | | | | |

25% 50% 75% 100%

7. Usted identifica una secuencia de instrucción, ordenada de acuerdo al análisis estructural en sus asignaturas.
8. La evaluación que le hacen gira en torno a los objetivos específicos formulados en las diferentes asignaturas.
9. Le facilitan actividades de nivelación en el desarrollo de sus materias.
10. Sus maestros emplean M. A. V. en sus asignaturas.
11. Usted recibe retroalimentación luego de realizar previas.
12. Su rendimiento académico se debe al empleo de la Tecnología Educativa aplicada por sus maestros.
13. Usted tiene oportunidad de emitir sus opiniones en torno a los resultados de su aprendizaje.

14. Usted es consultado en sus necesidades antes del desarrollo de sus programas.

15. Los programas desarrollados obedecen las necesidades previamente consultadas.

16. Observa que los maestros realizan planeamiento anticipado en las materias que dictan.

3.3.2

ENTREVISTA

3.3.2.1

Considera Usted, que la F. C. S. emplea T. E. de acuerdo al concepto: Una manera sistemática de diseñar, llevar a la práctica y evaluar el proceso total de E.A. en términos de objetivos, basados sobre la investigación acerca del aprendizaje y comunicación humanos y mediante el empleo de una combinación de recursos humanos y no-humanos para lograr resultados más eficaces.

3.3.2.2

Realiza la facultad anualmente un análisis sistemático de la institución e instituciones en las cuales desarrolla sus actividades?

3.3.2.3

Conoce Usted, si los profesores hacen formalmente un análisis de necesidades de la región al iniciar sus programas de estudio?

25% 50% 75% 100%

3.3.2.4 Realizan los profesores de la F. C. S. alguna estrategia para diagnosticar los problemas y las necesidades de las alumnas en relación con la materia que dictan? Cuáles?

3.3.2.5 Sabe Ud. si los profesores diseñan con anterioridad los programas asignados?

3.3.2.6 Se da cuenta Ud., si los profesores dan a conocer a sus alumnos los objetivos de las distintas asignaturas?

3.3.2.7 Al revisar programas advierte el análisis estructural de las tareas y su debida secuencia de instrucción?

3.3.2.8 Cuáles son las estrategias de instrucción más usadas y bajo qué criterios se determinan?

3.3.2.9 Considera que las evaluaciones realizadas en cada asignatura, miden el aprendizaje previsto en los objetivos?

3.3.2.10 De qué manera el personal docente realiza actividades de instrucción remedial?

3.3.2.11 Posee la escuela suficiente M.A.V. para dirigir el Proceso E. A. en todas las asignaturas?

3.3.3 OBSERVACION DIRECTA

3.3.3.1 Estudio evaluativo de programas
Considerando que una de las características que definen la T. E., es la manera sistemática de diseñar el proceso E. A. y que el programa es parte integrante del Diseño, se hace necesario el estudio evaluativo del programa teniendo en cuenta los elementos mínimos del Diseño.

3.3.3.1 ESTUDIO EVALUATIVO DE PROGRAMAS

PROGRAMAS

Crite 3º, 4º, 5º
rios de 6º Se-
T. E. mestre

1. Justificación como resultado del análisis de Necesidades de la región
2. El programa tiene en cuenta las conductas de entrada de los alumnos (Pre-requisitos)
3. El programa propone objetivo terminal.
4. El programa formula objetivos específicos
5. Se describen los criterios metodológicos para desarrollar el programa.
6. El programa señala criterios de evaluación

Nota: Estos indicadores se los utilizó para evaluar 27 programas correspondientes a la F. C. S.

ANEXO

4. INVENTARIO LABORATORIO DE ENFERMERIA

CANTIDAD	ARTICULO	CANTIDAD	ARTICULO
1	Nochero metálico	1	Nochero de madera
2	Camas hospitalarias	1	Cuna
1	Camilla metálica	1	Carro de curaciones
1	Mesa metálica de comedor	1	Carro para oxígeno
1	Porta talego (Compresero)	1	Mesa de Mayo (Acero inox.)
1	Atril metálico	1	Estufa eléctrica 2 bocas
1	Lavaplatos con mueble	2	Armarios metálicos
2	Vitrinas	1	Armario de madera
1	Negatoscopio	1	Brazo para inyectología
1	Maniquí (Mujer)	1	Maniquí (Niño)
1	Maniquí (Hombre)	1	Esqueleto humano
5	Básculas para bebé	1	Cerebro de yeso
1	Corazón	1	Faringe
1	Corte de piel	1	Muñeco incompleto
1	Ojo incompleto	1	Par de muletas
2	Separadores Farabeuf	2	Pinzas de campo grandes
2	Pinzas de campo medianas	2	Pinzas de campo pequeñas
2	Pinzas de Allix	3	Porta-agujas
3	Pinzas Kelly rectas	2	Pinzas Kelly curvas
1	Pinza de axon	1	Pinza Rochester larga
1	Tijera de Mayo	1	Tijera recta
1	Tijera para puntas	1	Tijera de epistomía
1	Pinza mosquito recta	1	Pinza mosquito curva
3	Pinzas disección con garra	1	Pinza auxiliar
3	Pinzas disección sin garra	1	Pinza de inyectología
1	Pinza de agrafes	1	Sonda acanalada
1	Mango de bisturí No. 3	1	Agujas largas
3	Agujas curvas cortantes lar.	2	Jeringas de 20 cc.
12	Agujas curvas cortantes cor.	6	Jeringa de 10 cc.

INVENTARIO LABORATORIO ENFERMERIA

CANTIDAD	ARTICULO	CANTIDAD	ARTICULO
10	Agujas curvas redondas	4	Jeringas de 10 cc.
7	Jeringas de 5 cc.	15	Jeringas de 3 cc.
3	Jeringas para insulina	13	Agujas nipodérmicas
2	Trocar	8	Fonendoscopios
7	Tensiómetros adultos	1	Tensiómetro niños
27	Termómetros orales	9	Termómetros rectales
2	Sondas de Levin No. 12	1	Sonda de Levin No. 14
1	Sonda de Levin No. 16	1	Sonda de Levin No. 18
1	Martillo de reflejos	1	Linterna
5	Vendajes elásticos median.	1	Vendaje elástico ancho
1	Vendaje de gasa	1	Vendaje de yeso
4	Cortauñas grandes	1	Juego de vajilla un puesto
1	Salero	1	Cremera
1	Cubierto completo	1	Manómetro
1	Tubo de caucho	5	Cepillos para lavado quirúrgico
3	Jaboneras plásticas	3	Sondas Nelaton No. 16
3	Sondas Nelaton No. 14	1	Sonda Foley No. 22
2	Sondas Foley No. 20	1	Bolsa para hielo
1	Bolsa para agua caliente	1	Cubeta metálica mediana
2	Cubetas metálicas grandes	1	Cubeta metálica pequeña
5	Riñoneras	1	Algodoneras metálicas
6	Algodoneras plásticas	5	Bandejas metálicas grandes
1	Tensiómetro de pie	4	Bandejas plásticas grandes
4	Bandejas metálicas medianas	3	Bandejas plásticas pequeñas
4	Bandejas plásticas medianas	2	Riñoneras esmaltadas
3	Jarras metálicas	5	Platón plástico mediano
4	Platones plásticos grandes	1	Bojs
5	Platones metálicos pequeños	4	Orinales
4	Patos	4	

INVENTARIO LABORATORIO ENFERMERIA

CANTIDAD	ARTICULO	CANTIDAD	ARTICULO
2	Jarras de cristal	1	Jarra de plástico
4	Mangueras para enema	4	Cánulas rectales
4	Cánulas vésicas	1	Carpeta de historia clínica
1	Kardex	1	Bañera plástica
7	Algodoneras metálicas	2	Colchones grandes
1	Colchoneta forrada en plás- tico	1	Colchón pequeño
1	Cojín	3	Almohadas
1	Colcha de algodón	3	Cobijas de algodón
1	Colcha pequeña	1	Colcha de lana blanca
4	Sábanas blancas	7	Sábanas verdes
12	Tohallas blancas	6	fundas verdes
4	Tohallitas	1	Tohalla verde
15	Envolvederas grandes	13	Vendajes de tela
1	Envolvedera para compresas	5	Envolvederas pequeñas
21	Campos grandes	16	Blusas de quirófano
4	Campos de inyectología	2	Campos pequeños
4	Secadores	1	Campo de ranura
1	Paquete de ropa de quirófano:	10	Guanteras
16	Campos	5	-Blusas Blancas
2	Sabanitas	2	Vestidos blancos
1	Funda para mesa de mayo	5	Cauchos grandes
3	Blusas de quirófano	4	Cauchos pequeños
1	Sábana con ranura para ci- rugía	2	Baldes plásticos
1	Envolvedera de lona	4	Inmovilizadores grandes
3	Compresas	1	Cubierta de compresas
1	Espéculo vaginal	1	Tallímetro
2	Estetoscopios	1	Percheros
		4	Arcos metálicos
		3	Cintas métricas
		2	

INVENTARIO LABORATORIO ENFERMERIA

CANTIDAD	ARTICULO	CANTIDAD	ARTICULO
1	Máquina de rasurar	2	Tubos endotraqueales
1	Cánula oral	3	Perillas
1	Ambú	1	Campo de presión venosa
2	Biberones	1	Espejo bucal
1	Llave de tres vías	5	Sondas
1	Equipo para preparación de piel	1	Equipo de sondeo vesical
1	Equipo para sacar puntos	1	Equipo de irrigación de sonido
1	Equipo de enema	1	Frasco para muestra de esputo
1	Estractor de leche	1	Basurero
1	Báscula para adulto		

FISIOLOGIA

LAMINA Nº 1	Organos de reproducción femeninos
3	Desarrollo del germen humano
4	Desarrollo del germen humano 26 días 6 semanas
5	Desarrollo del germen humano 6 semanas 9 semanas
6	Desarrollo del germen humano 10 semanas
7	Desarrollo del germen humano 11 y 12 semanas
8	Desarrollo del germen humano 8 semanas 3er. mes
9	Desarrollo del germen humano 4 meses y 6 meses
10	Desarrollo del germen humano 7 meses y 9 meses

BIOLOGIA HUMANA

LAMINA Nº 1	Estructura teórica de una célula
	Cuerpo humano cara anterior
	Tejido conjunto

BIOLOGIA HUMANA

- Corte de la piel
- Tipos de epitelios
- 2 Cuerpo humano cara posterior
- Formación y estructura de un pelo
- Corpúsculos
- 3 Deglución
- Boca y faringe
- Aparato digestivo
- Glándulas del estómago y píloro
- 4 Boca y faringe
- Músculos de la masticación
- Esquema del aparato digestivo
- 5 Asa del duodeno y páncreas
- Hígado, bazo y glándulas salivales
- Vía de la absorción digestiva
- Disposición del tubo urinífero
- 6 Estructura de un lóbulo hepático
- Conjunto del aparato urinario
- 7 Corte del corazón, arteria, vena, sangre
- Esquema del sistema linfático
- 8 Esquema de la circulación de la sangre
- Ganglios y vasos linfáticos
- 9 Vías respiratorias superiores
- Pared de la tráquea
- 10 Mecanismo respiratorio
- Poder de los músculos en los fenómenos respiratorios
- 11 Fosas nasales, esqueleto fosas nasales
- Corte mucosa nasal, corte de la laringe
- Parte exterior de la nariz, glotis
- 12 Tejido óseo, esqueleto cara, columna vertebral
- 13 Caja torácica, esqueleto cara posterior, pelvis y ligamentos, articulación y corte de la rodilla

- LAMINA N^o 14 Articulación del codo-cráneo cara lateral-pie
Articulación de la cadera, clavícula y omoplato
- 15 Corte de un hueso corto
Médula ósea, tipos de vértebras, húmero y peroné
Sacro y coxis, hueso ilíaco y pelvis, cúbito y radio
- 16 Palancas
- 17 Músculos de la cara, músculos del brazo, músculos de la mano
- 18 Esquema del conjunto del encéfalo, meninges, médula espinal
- 19 Ventriculos del encéfalo, meninges, médula espinal
- 20 Músculos del ojo, aparato lacrimal, iris y pupila
Corte esquemático del ojo, mecanismo de la visión
- 21 Corte de la oreja, nervio auditivo, oído interno
- 22 Lengua, nervios de la lengua, parte inferior de la lengua
- 23 Músculos de la lengua, papilas linguales

FISIOLOGIA

- LAMINA N^o 1 Esqueleto humano
- 2 Huesos de la cabeza
- 3 Columna vertebral
- 4 Huesos de los miembros
- 5 Músculos del cuerpo humano (cara anterior)
- 6 Músculos del cuerpo humano (cara posterior)
- 8 Aparato respiratorio
- 9 Corazón y elementos de la sangre
- 10 Sistema arterial
- 11 Sistema venoso
- 12 Aparato excretor
- 13 El riñón
- 14 Organo de la vista
- 15 Organos del oído y olfato

FISIOLOGIA

- 16 Organos del gusto y tacto
- 17 Sistema neuro-espinal
- 18 Músculos de cabeza y cuello
- 19 Sistema neuro vegetativo

VERTEBRADOS ANATOMIA GENERAL

- 1 El asmobranquios
- 2 Teleóstomos
- 3 Batracios
- 4 Reptiles
- 5 Aves
- 6 Mamíferos

INVERTEBRADOS

- 1 Espongiarios y celetários
- 2 Anélidos
- 3 Crustáceos
- 4 Arácnidos
- 5 Insectos
- 6 Lamelibranquios
- 7 Equinodermos

LAMINAS EN CARTULINA ELABORADAS POR LOS ALUMNOS

- 1 Sistema Frenológico de Gall
 - 2 Norma frontal
 - 3 Norma lateral
 - 4 Enfermedades
- Vías eferentes del cerebro

LAMINAS EN CARTULINA.....

- 5 Vías eferentes del cerebro
- 6 Sistema del gran simpático
- 7 Caso de Hidridismo - Ley factorial
- 8 Puntos craneales en norma frontal y occipital
- 9 Calavera ortognata y prognata
- 10 Sistema del gran simpático
- 11 Glándulas
- 12 Gran simpático
- 13 Vías aferentes del cerebro
- 14 Arcos dentarios
- 15 La neurona

DATOS SOBRE ESTUDIOS PERSONAL DOCENTE F. C. S. UNIMAR
 PASTO, OBTENIDOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A
 DICHO PERSONAL

Título Universitario:

Licenciada en Enfermería	10
Obstetra	1
Enfermera General	1

Estudios de Especialización:

Toxicología	1
Biología aplicada a Enfermería	1
Atención Materno-Infantil	1
Cursos de Psiquiatría	1
Planificación Familiar	1
Cuidado intensivo	1
Médico-quirúrgica	1
Total	7

Sin cursos

Estudios de Post-grado:

Ninguna 4

Capacitación Pedagógica:

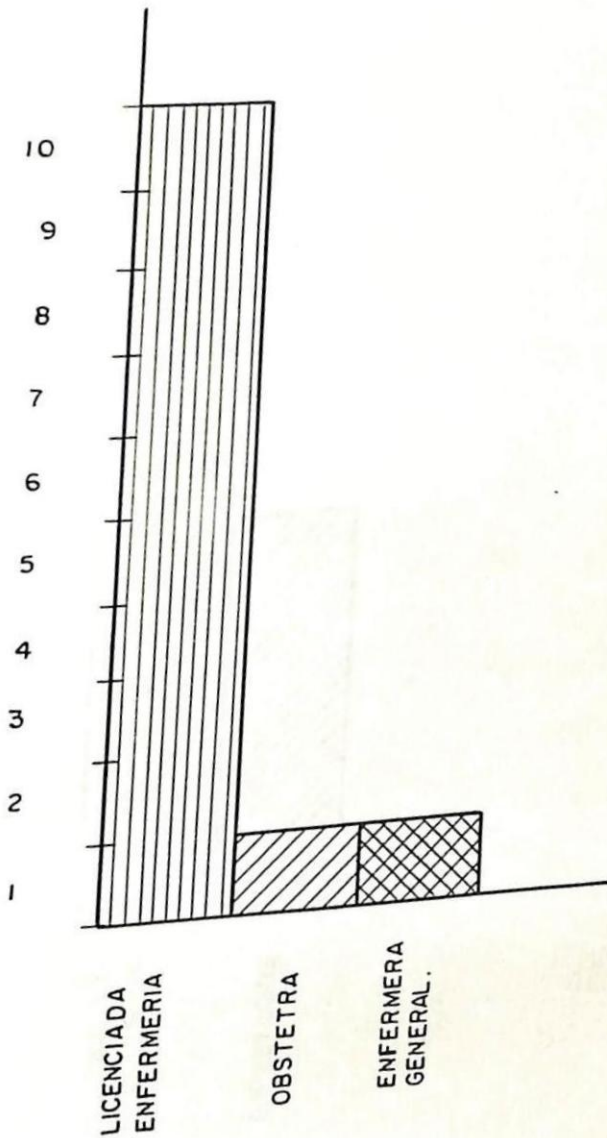
Capacitación no Pedagógica: 2

Comercio Superior - Inglés - Francés 6

Sin capacitación pedagógica

FIGURA Nº 16

TITULO UNIVERSITARIO PERSONAL DOCENTE F.C.S.

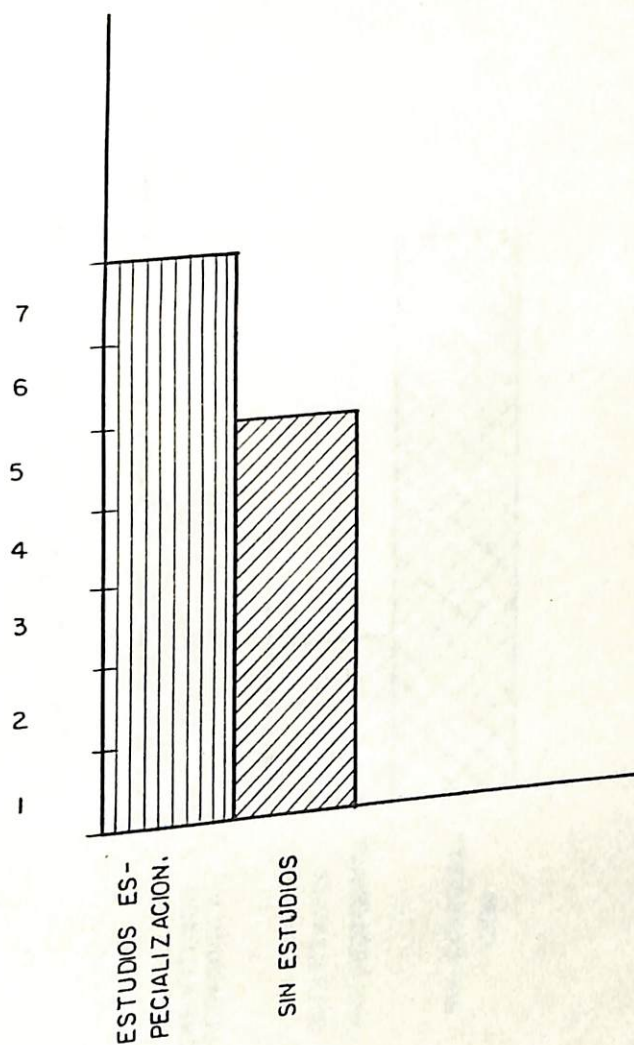


Fuente : Encuestas aplicadas al personal docente F. C. S. Unimar.

Fecha : Octubre de 1.978

FIGURA Nº 17

ESTUDIOS ESPECIALIZACION PERSONAL DOCENTE F.C.S.

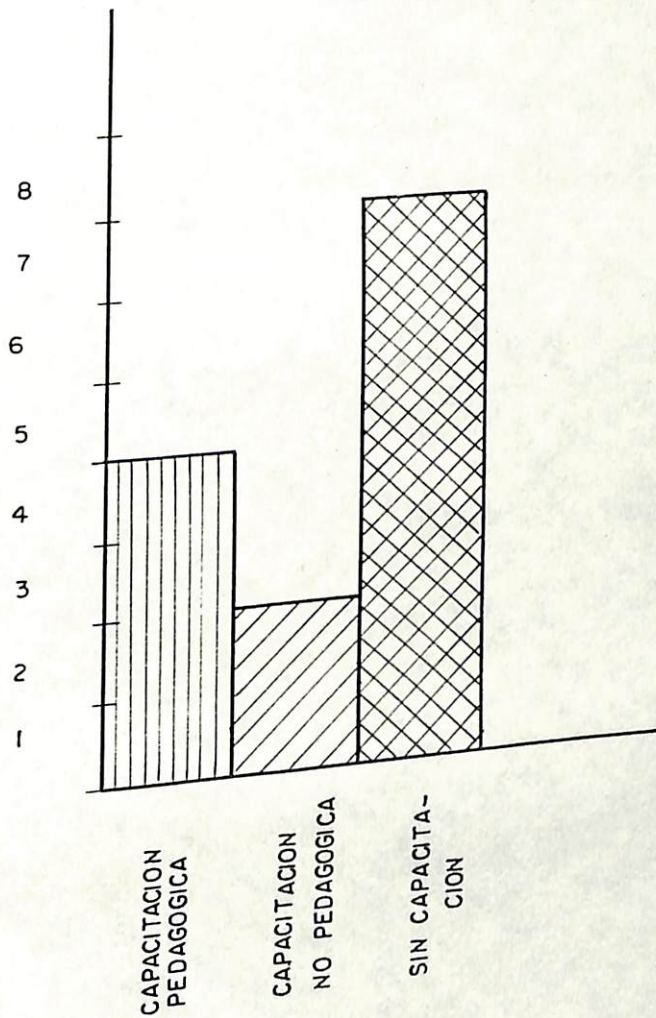


Fuente: Encuestas aplicadas al personal docente F. C. S. Unimar

Fecha: Octubre de 1.978

FIGURA Nº 18

CAPACITACION PEDAGOGICA PERSONAL DOCENTE F.C.S



Fuente : Encuestas aplicadas al personal docente F.C.S. Unimar.

Fecha : Octubre de 1.978