

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN DOCENCIA SUPERIOR

RELACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DEL
EGRESADO DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
Y SU DESEMPEÑO LABORAL

Por:

FÁTIMA DEL CARMEN VARGAS DE LEÓN

Trabajo de Graduación presentado como uno de los requisitos para optar al grado de Maestría en Ciencias de la Educación con especialización en Docencia Superior.

Panamá, República de Panamá

2002

12 SEP 2002

"No es suficiente enseñar al hombre una especialización. Por este medio se puede convertir en una especie de máquina útil, pero no en una personalidad desarrollada armoniosamente. Es esencial que el estudiante adquiera conocimientos y un sentido vivo de los valores, un sentido vivo de lo bello y de lo moralmente bueno. De otra manera, él con su conocimiento especializado, se parece más a un perro amaestrado que a una persona armónica. Debe aprender a comprender los motivos de los seres humanos, sus ilusiones y sufrimientos para así, asumir su debida relación con los individuos y la comunidad. Estas cosas tan preciosas se transmiten a la generación joven por medio del contacto personal con quienes enseñan y no — al menos principalmente— por medio de los libros de texto. Esto es lo que constituye y preserva la cultura"

Albert Einstein

DEDICATORIA

A mis padres **Guillermo y Marcela** a quienes amo profundamente ya que gracias a sus sabios consejos, ejemplo y apoyo he llegado a ser la persona que soy.

A mis muy queridos hijos: **Samuel David y Jo Annie Marcela** y a mis sobrinos: **Ariel, Maricela, Guillermo y Marlene** deseando que comprendan que la vida tiene muchos escollos, pero que con tenacidad y perseverancia nuestros sueños se hacen realidad.

A mis hermanos **Guillermo y Magaly** por su apoyo incondicional en todo momento.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios Nuestro Señor el darme la vida, salud y la fortaleza en todos los aspectos de mi vida en especial en los momentos difíciles.

A la Profesora Mirna A. Fernández de Flores, excelente docente, por toda su ayuda, guía y sabios consejos en la ejecución de este Trabajo de Graduación.

A la Profesora María Argelis Acevedo por su ayuda en el registro de los datos obtenidos.

A la Licenciada Deidamia Lucero por su excelente ayuda en la elaboración del documento.

A las Profesoras Gladys Yunsan y Priscilla Fernández por el apoyo moral constante de no desfallecer y llegar a la culminación final de nuestros trabajos de graduación.

A todos los egresados de la carrera de Tecnología Médica y a los Directores y Jefes de Laboratorios Clínicos tanto públicos como privados que contestaron nuestros instrumentos para la realización de este estudio.

ÍNDICE GENERAL

INDICE GENERAL

Contenido

	Página
Título	i
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice General	v
Índice de Tablas	xi
Índice de Gráficas	xviii
Índice de Figuras	xxiii
Resumen	xxvi
Summary	xxvii

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Aspectos generales	2
1.2 Justificación	5
1.3 Planteamiento del problema	9
1.4 Hipótesis general	11
1.5 Objetivos	12
1.5.1 Objetivos generales	12
1.5.2 Objetivos específicos	12
1.6 Delimitación del estudio	13
1.7 Proyecciones	14

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1	Conceptualización del currículum	16
2.2	Otras conceptualizaciones sobre el currículum	27
2.3	Hacia una teoría del currículum	30
2.3.1	Teoría curricular de Gimeno	33
2.3.2	Las Tres Macro-teorías Curriculares	34
	• Teoría Racional-Tecnológica	39
	• Teoría Interpretativo-Simbólica	42
	• Teoría Crítica	45
2.4	Hacia la elaboración de un Currículum Integral	48
2.5	Formación profesional	51
	• Concepto de perfil profesional, importancia, alcances y limitaciones	51
	• Concepto de perfil profesional, profesionista y disciplina ..	54
2.6	Elaboración del perfil profesional	60
	• Características y componentes de un perfil profesional	60
2.7	Diversas metodologías acerca de la elaboración de perfiles profesionales	65
	• Elaboración de un perfil de salida según D' Hainaut	69
	• Perfil del egresado según Manuel Castro Pereira	72
	• El perfil profesional ideal y real según Alicia Gurdian	75
	• Elaboración del perfil de salida según Camargo y Vivero .	80
2.8	Evaluación continua del Perfil Profesional	84

2.9	Creación de la carrera de Tecnología Médica en Panamá :.....	86
2.9.1	Antecedentes	86
	• Breve reseña histórica	86
2.9.2	Perfil del profesional de la carrera de Tecnología Médica en Panamá	89
	• Perfil profesional	89
	• Área de trabajo	90
	• Tipo de muestras de trabajo, reactivos, equipo de laboratorio y riesgos profesionales	91
	• ¿Con quién se relaciona profesionalmente?	92
	• Perspectivas de trabajo	92
	• De los ingresos	92
	• De la moral	93
	• Nivel gremial	93
	• Oportunidades de especialización	94
2.9.3	La carrera de Tecnología Médica en otros países de América	94
2.9.4	La carrera de Tecnología Médica frente al nuevo milenio	96
2.9.5	La carrera actual de Tecnología Médica en la Universidad de Panamá	98
	• Objetivos de la carrera	98
	• Objetivos generales	98
	• Objetivos específicos	98
	• Perfil del aspirante	100

	Página
<ul style="list-style-type: none"> • Características requeridas en el estudiante, las cuales deben ser evaluadas con las pruebas de admisión 	100
<ul style="list-style-type: none"> • Estructura curricular actual de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá 	101

CAPÍTULO III : METODOLOGÍA

3.1	Modelo del diseño de la investigación	104
3.2	Hipótesis	104
3.3	Variables.....	104
	3.3.1 Definiciones conceptuales	105
	<ul style="list-style-type: none"> • Variable:"Eficiencia de la formación profesional" 	105
	<ul style="list-style-type: none"> • Variable:"desempeño profesional" 	105
	3.3.2 Definiciones operacionales	105
	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia de la formación profesional 	105
	<ul style="list-style-type: none"> • Desempeño profesional 	106
3.4	Población y muestra	106
3.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	107
	3.5.1 Técnicas de recolección de datos	107
	3.5.2 Instrumentos	108
3.6	Validación de los instrumentos	109
3.7	Análisis de la información	109
3.8	Procedimiento	109

CAPÍTULO IV : ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1	Aspectos generales del estudio	113
4.2	Análisis de las asignaturas del Ciclo Básico	127
4.3	Análisis de las asignaturas del Ciclo Clínico	131
4.4	Análisis de la asignatura denominada Práctica Intrahospitalaria	133
4.5	Análisis de la elaboración de tesis como trabajo de graduación	140
4.6	Comparación entre el perfil ideal del profesional de la carrera de Tecnología Médica y los niveles de logro evidenciado en el desempeño profesional	147
4.7	Análisis e interpretación de los resultados sobre la información recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el desempeño laboral de los profesionales de la Tecnología Médica de la Universidad de Panamá	160
	CONCLUSIONES	186
	RECOMENDACIONES	196
	BIBLIOGRAFÍA	206

CAPÍTULO V : APORTES DEL ESTUDIO

	Proyectos	218
5.1	Antecedentes	219

	Página
Aporte No. 1 Seminario-Taller: "La Carrera de Tecnología Médica Frente al Nuevo Milenio"	223
Aporte No. 2 Propuesta de un Nuevo Documento sobre el Perfil Profesional Ideal del Egresado de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá	233

ANEXOS

1. Instrumento No. 1
2. Instrumento No. 2
3. Plan de Estudio actual de la carrera de Tecnología Médica
4. Documento vigente sobre el Perfil Profesional del Egresado (Escuela de Tecnología Médica)

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA	TÍTULO	PÁGINA
Tabla I	Año de graduación de los egresados encuestados de la carrera de Tecnología Médica	113
Tabla II	Distribución de los egresados encuestados de la carrera de Tecnología Médica, en las diferentes instituciones de salud tanto públicas como privadas	115
Tabla III	Distribución de las áreas de desempeño laboral del profesional de la Tecnología Médica en Panamá	117
Tabla IV	Porcentaje de egresados de la carrera de Tecnología Médica con uno o más empleos	119
Tabla V	Distribución laboral de los egresados de la carrera de Tecnología Médica con dos o más trabajos	120
Tabla VI	Desempeño del profesional egresado de la Tecnología Médica en el área administrativa del Laboratorio Clínico en Panamá	122
Tabla VII	Total de Eeresados que han realizado estudios de postgrado en su especialidad.	123
Tabla VIII	Áreas de especialidad de estudios de postgrado en egresados de la carrera de Tecnología Médica	124

TABLA	TÍTULO	PÁGINA
Tabla IX	Egresados de la carrera de Tecnología Médica que han realizado estudios en el área de la Pedagogía	126
Tabla X	Estudios realizados por los egresados de la carrera de Tecnología Médica en otras carreras universitarias	127
Tabla XI	Relevancia de las asignaturas del ciclo básico en la formación profesional del Tecnólogo Médico en su desempeño laboral	128
Tabla XII	Asignaturas del ciclo básico que son consideradas innecesarias en el Plan de Estudio de la carrera de Tecnología Médica	130
Tabla XIII	Relevancia de las asignaturas del ciclo clínico de la formación profesional del Tecnólogo Médico en su desempeño laboral	132
Tabla XIV	Relevancia de la Práctica Intrahospitalaria en el desempeño profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica	134
Tabla XV	Secciones de la Práctica Intrahospitalaria que llenaron los objetivos en la formación para un desempeño profesional	135

TABLA	TÍTULO	PÁGINA
Tabla XVI	Distribución de frecuencias y porcentajes de las secciones de la Práctica Intrahospitalaria que llenaron los objetivos en la formación para un desempeño profesional	137
Tabla XVII	Importancia del trabajo de graduación en la formación como Investigador del Profesional egresado de la Carrera de Tecnología Médica en Panamá	141
Tabla XVIII	Rasgos en la formación del Tecnólogo Médico como Investigador que se fortalecieron al realizar el trabajo de graduación o tesis	143
Tabla XIX	Opciones de trabajo de graduación sugeridas por los egresados de la Carrera de Tecnología Médica	144
Tabla XX	Especializaciones a nivel de postgrados, maestrías y doctorados sugeridos por los egresados de la Carrera de Tecnología Médica	146
Tabla XXI	Porcentajes de niveles de logro obtenidos por los egresados de la carrera de Tecnología Médica en los diversos roles de su formación profesional	150
Tabla XXII	Niveles de logros obtenidos por el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en su formación como Analista	151

TABLA	TÍTULO	PÁGINA
Tabla XXIII	Niveles de logros obtenidos por el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en su formación como Administrador	153
Tabla XXIV	Niveles de logro obtenidos por el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en su formación como Investigador	156
Tabla XXV	Niveles de logros obtenidos por el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en su formación como agente de cambio social	157
Tabla XXVI	Información recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre la calidad de la formación profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá	161
Tabla XXVII	Información recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre la necesidad de un reentrenamiento del egresado de la carrera de Tecnología Médica	162

Tabla XXVIII	Información recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre la necesidad de un reentrenamiento de todo profesional universitario recién egresado de una carrera	163
Tabla XXIX	Información recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el desempeño del Tecnólogo Médico después del período de reentrenamiento	164
Tabla XXX	Información recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el tiempo promedio considerado para que el nuevo profesional de la Tecnología Médica pueda desempeñarse en forma eficiente y sin supervisión.	165
Tabla XXXI	Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el nivel de debilidad observada en los egresados en su desempeño laboral en los análisis químico	167
Tabla XXXII	Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el nivel de debilidad observada en los egresados en su desempeño laboral en los análisis de Inmunoserología	168

Tabla XXXIII	Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el nivel de debilidad observada en los egresados en su desempeño laboral en los análisis de Microbiología	171
Tabla XXXIV	Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el nivel de debilidad observada en los egresados en su desempeño laboral en los análisis de Hematología	173
Tabla XXXV	Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y egresados en su desempeño laboral en los análisis de Urinálisis	174
Tabla XXXVI	Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el nivel de debilidad observada en los egresados en su desempeño laboral en los análisis de Parasitología	176
Tabla XXXVII	Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el nivel de debilidad observada en los egresados en su desempeño laboral en los análisis de Banco de Sangre	177

Tabla XXXVIII	Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre si el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá tiene una formación integral	179
Tabla XXXIX	Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre las fallas observadas en la formación del egresado de la carrera de Tecnología Médica en sus diferentes roles: analista, administrador, investigador y agente de cambio social	180
Tabla XL	Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el sentido de pertenencia hacia su profesión en el egresado de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá	183

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA	TÍTULO	PÁGINA
Gráfica No. 1	Año de Graduación de los egresados encuestados de la Carrera de Tecnología Médica.....	114
Gráfica No. 2	Distribución de los Egresados encuestados de la Carrera de Tecnología Médica en las diferentes Instituciones de salud, tanto públicas como privadas.....	115
Gráfica No. 3	Porcentaje por área de desempeño laboral de los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica.....	117
Gráfica No. 4	Porcentaje de Egresados de la Carrera de Tecnología Médica con uno o más empleos.....	119
Gráfica No. 5	Distribución laboral de los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica con dos o más empleos.....	121
Gráfica No. 6	Distribución porcentual de los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica con la oportunidad de desempeñarse como Administrativos.....	122
Gráfica No. 7	Total de egresados que han realizado estudios de Postgrado en su Especialidad.....	123

GRÁFICA	TÍTULO	PÁGINA
Gráfica No. 8	Áreas de estudios de Postgrado en Egresados de la Carrera de Tecnología Médica.....	125
Gráfica No. 9	Egresados de la Carrera de Tecnología Médica que han realizado estudios en el área de Pedagogía.....	126
Gráfica No. 10	Relevancia de las asignaturas del Ciclo Básico en la formación profesional del Tecnólogo Médico en su desempeño laboral	129
Gráfica No. 11	Porcentaje de relevancia de las asignaturas del Cíclico Clínico de la formación profesional del Tecnólogo Médico en su desempeño laboral	132
Gráfica No. 12	Porcentaje de relevancia de la Práctica Intrahospitalaria en el desempeño profesional del Egresado de la Carrera de Tecnología Médica	134
Gráfica No. 13	Frecuencias de las secciones de la Práctica Intrahospitalaria que llenaron los objetivos en la formación para un desempeño profesional	136
Gráfica No. 14	Importancia del Trabajo de Graduación (tesis) en la formación como Investigador en el profesional egresado de la carrera de Tecnología Médica en Panamá	141

GRÁFICA	TÍTULO	PÁGINA
Gráfica No. 15	Opciones de Trabajo de Graduación sugeridos por los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica	145
Gráfica No. 16	Porcentaje de logros obtenidos por los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica en los Diversos Roles de su Formación Profesional	159
Gráfica No. 17	Porcentaje de niveles de logro sobre la calidad de la Formación Profesional del Egresado de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá	161
Gráfica No. 18	Porcentaje sobre la calidad del desempeño del Egresado de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá después del período de reentrenamiento	164
Gráfica No. 19	Porcentaje del tiempo promedio en que el Egresado de la Carrera de Tecnología Médica toma en desempeñarse en forma eficiente y sin supervisión	166
Gráfica No. 20	Frecuencia del Nivel de deficiencia observado en el desempeño laboral del Egresado de la Carrera de Tecnología Médica en los Análisis de Química	167

GRÁFICA	TÍTULO	PÁGINA
Gráfica No. 21	Frecuencia del Nivel de deficiencia observado en los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica en el desempeño laboral en los Análisis de Inmunoserología.	169
Gráfica No. 22	Frecuencia del nivel de debilidad observada en los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica en su desempeño laboral en los Análisis de Microbiología	172
Gráfica No. 23	Frecuencia del nivel de debilidad observada en los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica en su desempeño laboral en los Análisis de Hematología	173
Gráfica No. 24	Frecuencia del nivel de debilidad observada en los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica en su desempeño laboral en los Análisis de Urinálisis	175
Gráfica No. 25	Frecuencia del nivel de debilidad observada en los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica en su desempeño laboral en los Análisis de Parasitología	176

GRÁFICA	TÍTULO	PÁGINA
Gráfica No. 26	Frecuencia del nivel de debilidad observada en los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica en su desempeño laboral en los Análisis de Banco de Sangre	178
Gráfica No. 27	Porcentaje sobre si el Egresado de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá tiene una formación integral	179
Gráfica No. 28	Frecuencia de fallas observadas en la formación del Egresado de la Carrera de Tecnología Médica en sus diferentes Roles	181
Gráfica No. 29	Frecuencia del nivel de sentido de pertenencia hacia su profesión observado en el Egresado de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá	184

ÍNDICE DE FIGURAS

<u>FIGURA</u>	<u>TÍTULO</u>	<u>PÁGINA</u>
Figura No. 1	Proceso de la dinámica curricular propuesto por Gimeno (1988)	25
Figura No. 2	Cuadros de contenidos de currículum según Lorenzo Delgado (1988)	26
Figura No. 3	Teoría curricular de Gimeno (1988)	33
Figura No. 4	Teoría Racional-Tecnológica	40
Figura No. 5	Teoría Interpretativa – Simbólica	43
Figura No. 6	Teoría Crítica	46
Figura No. 7	Elementos que definen y delimitan las áreas de conocimiento y las acciones o tareas del perfil profesional (Modelo Díaz Barriga, 1993)	64
Figura No. 8	Perfil de salida según D'Hainaut (1980)	71
Figura No. 9	Metodología para la definición del profesional ideal según Alicia Gurdian (1981)	78

<u>FIGURA</u>	<u>TÍTULO</u>	<u>PÁGINA</u>
Figura No. 10	Relación de los fundamentos para la definición del profesional ideal (A. Gurdian, 1981).....	79
Figura No. 11	Modelo del perfil del egresado y sus componentes según Camargo y Vivero. (1992).....	83

RESUMEN

La Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá, reabre sus matrículas en el año de 1985, con una nueva estructura curricular para dar respuesta así, a un nuevo perfil profesional que llene las expectativas de la sociedad panameña y mundial en el campo del diagnóstico clínico. Sin embargo, es de crucial importancia al establecerse un nuevo currículo, su constante evaluación ya que, las necesidades cambian, al cambiar, modifican el mercado ocupacional y por consiguiente, las actividades profesionales. Este estudio, tiene como propósito dar respuesta a una serie de interrogantes como lo son entre otras: ¿si, el currículo actual de la carrera de Tecnología Médica llena los objetivos para la formación integral y eficaz de este profesional? Y ¿si, este perfil de formación profesional corresponde al establecido por la carrera? Esta investigación es no experimental, transeccional, descriptiva, fundamentada sobre la base de la aplicación de instrumentos mediante entrevistas a fuentes primarias. Así, se utiliza una muestra representativa de 93 egresados que representan el 36.6% egresados de la carrera, comprendiendo los años de 1989-2000. Son además, procedentes de diferentes puntos del país y un muestreo de tipo intencional de informantes, de directores y jefes de laboratorios clínicos tanto públicos como privados. Este grupo, representa a los profesionales que los reciben en el campo laboral. En base a los hallazgos, se obtiene una valiosa información sobre las fortalezas y debilidades en la formación del profesional de la carrera de Tecnología, y sobre los rasgos más sobresalientes que definen el perfil profesional del egresado. Estos resultados, conclusiones y recomendaciones estarán a disposición de las autoridades universitarias correspondientes para los cambios pertinentes hacia una estructura curricular integral, que permita ofrecer a la sociedad panameña, profesionales cada vez más eficientes, capaces de interactuar en el proceso de transformaciones que vive la actualidad nacional y mundial en el nuevo milenio.

SUMMARY

The Medical Technology Career of the University of Panama reopens its enrollments in the year of 1985 with a new curricular structure to give response, in this way, to a new Professional Profile which meets the expectations of the Panamanian and world society in the field of the clinical diagnosis. However, it is of crucial importance, at the establishment of a new curriculum, to develop a constant evaluation process. It is well known that needs change, and upon that changing, the occupational market is modified and the professional activities are modified accordingly. The purpose of this study is to give response to a series of questions such as: Does the current curriculum of the medical technology career fill the objectives for the integral and effective training of this professional? And, Does this professional training profile correspond to the professional training profile established by the career? This investigation is non-experimental, transactional descriptive, created on the basis of instruments application through interviews with the primary sources. Thus, it used a representative and casual type sampling of ninety-three 1989-2000 graduates of the Medical Technology Career (36.6%), from different parts of the country and an intentional-type-of-informants sampling, corresponding to owners and directors of public as well as private clinical laboratories. This group represents those professionals that first welcome them to the occupational field. Based on the study findings, valuable information is obtained on the strengths and weaknesses of the Medical Technology Career professionals training and on the most outstanding features that define the graduate professional profiles. These results, conclusions and recommendations will be at the disposal of the corresponding university authorities for the relevant changes toward an integral curricular structure, to offer the Panamanian society, increasingly efficient professionals, capable of interacting within the transformations process lived by the present time nation and world in the new millennium.

CAPÍTULO I
INTRODUCCIÓN

1.1 Aspectos generales

La carrera de Tecnología Médica fue inicialmente instituida en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Panamá en el año de 1965. El título otorgado en aquella primera ocasión era el de Licenciatura en Biología con especialización en Tecnología Médica.

Esta carrera preparaba al profesional a desempeñarse en el área de análisis de diagnóstico clínico.

En el año de 1979, la Facultad de Ciencias de la Universidad de Panamá, cierra las matrículas a los aspirantes a la carrera de Tecnología Médica debido al exceso de estos profesionales en el campo laboral

Sin embargo, para el año de 1985, la Universidad de Panamá reabre la carrera de Tecnología Médica; pero en esta ocasión en la Facultad de Medicina, en aras de llenar una necesidad urgente de estos profesionales en el área de salud en nuestro país.

Se elabora un perfil nuevo que llena el cometido de una época en donde se han realizado significativos avances en la tecnología de diagnóstico de múltiples patologías y estados de salud.

Cabe señalar, que a pesar de haber transcurrido quince años de la reapertura de esta carrera, la Escuela de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina ha formado 254 profesionales que han llenado las necesidades de estos profesionales en la comunidad de salud, no se ha

realizado ninguna evaluación sobre la calidad del profesional formado y sobre el currículo actual de la carrera. Es de crucial importancia que al instituirse un nuevo currículo, éste sea sometido a una cuidadosa y periódica revisión en todos los aspectos del mismo, para así, garantizar la calidad de la educación dispensada.

En el marco de lo anteriormente expuesto, es el propósito de este estudio, contribuir al conocimiento de la calidad de la formación profesional de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.

Este estudio tiene como responsabilidad proporcionar a la unidad académica instrumentos validados y aplicables a los egresados de la carrera, como a los directores y jefes de laboratorios clínicos, tanto públicos como privados, con el fin de analizar y establecer la relación que existe entre la formación profesional y la calidad del desempeño laboral de estos profesionales formados en la Universidad de Panamá.

La información recabada mediante esta investigación, proporcionará un diagnóstico sobre la calidad de la formación de este profesional de la Tecnología Médica, dará luces sobre las fortalezas y debilidades del currículo actual de la carrera, y además, permitirá determinar en qué medida el actual currículo estará llenando los

objetivos establecidos en el perfil del profesional ideal del Tecnólogo Médico.

El contenido de este estudio con lleva además, la responsabilidad de aportar instrumentos para el análisis del perfil profesional real, a través de los aspectos planteados en el perfil profesional ideal, instrumentos que coadyuvarán al desarrollo de un currículo que llene los objetivos para el logro de una formación profesional de calidad y más actualizada.

También brindará el aporte de un modelo de análisis curricular con fines de determinar la calidad y eficiencia del currículo actual de la carrera a nivel macro y a nivel micro en todos los aspectos que lo conforman.

Este análisis contribuirá a convertir la enseñanza en una actividad dinámica, vital y reconfortable, que origine mejores oportunidades de formación, de satisfacción personal, en donde se encuentren en la adecuada combinación la teoría y la práctica, la aplicación de mejores metodologías pedagógicas contemporáneas que conlleven a reales y enriquecedoras experiencias de aprendizaje significativo, que le permitirán al egresado de la carrera de Tecnología Médica, ejecutar con permanente eficiencia su ejercicio profesional.

1.2 Justificación

Es de suma importancia al implementar un currículo, la continua evaluación de los diferentes aspectos que lo conforman como lo son los profesores, los métodos docentes, los estudiantes, los contenidos, orientación de los mismos, infraestructura física, costos, y si está cumpliendo su cometido, en la formación de profesionales de calidad.

El Informe Internacional elaborado a partir de la reunión en París de Ministros de Educación (1991), define las áreas anteriormente mencionadas como claves en la determinación de la calidad en instituciones educativas, estableciendo así, "que el modo en que el currículo sea definido, planificado, aplicado y evaluado, influye crucialmente en la calidad de la educación dispensada". El especialista Díaz Barriga (1992), considera el término de "calidad educativa" como un "neologismo" que se implanta en la educación tomado de la problemática industrial en su búsqueda de evaluar la "calidad de los productos fabricados". (pág. 32).

Para indagar sobre la calidad, se hace un fuerte énfasis en las resoluciones que se adopten en las áreas claves como lo son: planificación, implementación y evaluación del currículo; en los factores que inciden en el aprendizaje de los estudiantes, y en el rol de los

profesores, así, como en los aspectos organizativos y en los recursos habilitados.

Para Miguel Ángel Pérez (1995, págs. 186-187), catedrático de la Universidad Complutense de Madrid, desde una postura humanística, . . . "una enseñanza de calidad es aquella que hace al alumno más conocedor de sí mismo, su entorno físico y social (dimensión cognoscitiva de la educación); más responsable de su propio yo, de su entorno físico y del entorno social que lo rodea (dimensión ética afectiva de la educación); más capaz de intervenir, sobre sí mismo, su entorno físico y social (dimensión técnico-efectiva)".

Pensar, sentir y hacer en una perspectiva integrada y social del hombre. Agrega el mismo autor "que lo esencial para estimar el nivel de calidad de la enseñanza será analizar si la misma facilita la adquisición integrada de las tres dimensiones de la educación: conocimiento, sentimientos y responsabilidad moral; y capacidad de hacer.

Con las distancias que impone esta perspectiva humanizada de la **calidad educativa** con respecto a la postura técnico mecanicista, ambas coinciden en poner al alumno en el eje de la calidad; pero reconociendo la fundamental incidencia del **docente** en la transformación.

La **calidad educativa**, de esta manera, se bucea en la realidad misma del aula, en los procesos de transformación que entre alumnos y docentes se gestan, se negocian, se evalúan y se reflexionan. Si la enseñanza promueve el hacer, el pensar y el sentir comprometido del alumno y por este proceso el estudiante, a la vez, conquista la autonomía crítica, la responsabilidad moral y el afán reflexivo que ponga toda situación a deliberación de la razón; entonces se habrá brindado una enseñanza comprometida con el mejoramiento de la calidad.

En el amplio sentido de la evaluación empleada tanto para evaluar aprendizajes, como la calidad del desarrollo curricular, se le considera como un proceso en el que a través de medios específicos se obtiene información procedente de numerosas fuentes que permiten la interpretación de las situaciones a partir de la cual se emiten juicios que conllevan a la toma de decisiones.

La evaluación, desde una perspectiva política, se le concibe como ejercicio del poder; sólo que en este caso de tipo democrático, la palabra del alumno asume poder instituyente, no como contrincante del docente sino como colaborador activo en una propuesta de cambio. De esta manera, se le posibilita al alumno hacerse consciente de la causa misma de una dificultad y todo el aprendizaje se transforma en un acto consciente y activo, incluso para modificar el propio pensamiento.

La recogida de información se transforma en un aspecto fundamental en el proceso de evaluar, porque es la fuente de la comprensión de las situaciones del proceso educativo. La información que se recoge debe provenir de diversas fuentes y por medio de la aplicación de distintos instrumentos para el mejor conocimiento y reconstrucción de los errores.

Finalmente, la información recabada orientará la emisión de juicios y la toma de decisiones en aras de mejorar la calidad educativa.

En el marco de lo anteriormente expuesto, y al ser la carrera de Tecnología Médica reabierta en 1985 y con un perfil que se ajusta a las tendencias actuales en el campo del diagnóstico clínico, es el propósito de este estudio, contribuir en el conocimiento de la calidad de la formación profesional de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.

Este estudio se lleva a cabo, mediante la aplicación de instrumentos tanto a los egresados de la carrera, como a los directores y jefes de laboratorio tanto públicos como privados, con el fin de establecer una relación entre la formación profesional y la calidad del desempeño laboral, de estos egresados de la carrera de Tecnología Médica.

La información recabada mediante esta investigación, en cierta forma preliminar, tiene como propósito el proporcionar información diagnóstica sobre la calidad de la formación profesional del tecnólogo médico. Ésta permitirá la detección de las fortalezas y debilidades del currículo actual de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá y además, dará lugar a posteriores estudios en aras de mejorar la calidad educativa; por ende, la calidad de la formación profesional del Tecnólogo Médico y del desempeño profesional del mismo.

El contenido de esta investigación conlleva la responsabilidad de aportar instrumentos para el análisis de Perfil Profesional Ideal que coadyuvará al desarrollo de un currículo que llene los objetivos para el logro de una formación profesional de calidad y efectiva.

1.3 Planteamiento del problema

Hasta el presente, la Escuela de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá, no cuenta con estudio alguno, que establezca la calidad de la formación del egresado de la actual carrera de Tecnología Médica, a quince años de su reapertura. Ante este planteamiento surgen las siguientes interrogantes:

1. ¿La formación profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica corresponde a lo establecido en el perfil profesional ideal de la carrera?

2. El desempeño profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica demuestra una formación de calidad?
3. ¿Qué debilidades y fortalezas experimentan el egresado en su formación profesional?
4. ¿Qué relevancia experimenta el egresado de las asignaturas del ciclo básico en su desempeño profesional?
5. ¿Qué nivel de relevancia experimenta el egresado las asignaturas del ciclo clínico en su desempeño profesional?
6. ¿Considera el egresado que las asignaturas del ciclo clínico y en especial la práctica intrahospitalaria llenan los objetivos para un buen desempeño profesional?
7. ¿En qué roles del Tecnólogo Médico se alcanzan mejores niveles de logro, en su formación como analistas, investigadores, administradores y agentes de cambio social
8. ¿Cómo es considerada la formación profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica en el mercado laboral en nuestro país?

9. ¿Qué debilidades y fortalezas son observadas en el desempeño profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica por el mercado laboral en nuestro país?
10. ¿En qué nivel de logro aporta la ejecución del trabajo de graduación (tesis) en la formación como investigador del egresado de la carrera de Tecnología Médica?
11. ¿Existe un equilibrio entre la oferta y la demanda de profesionales de la carrera de Tecnología Médica en la actualidad?
12. En caso de no ser así, ¿qué alternativas se podrían plantear para evitar la saturación de profesionales de la Tecnología Médica en la sociedad panameña, hecho que conllevaría nuevamente a un cierre de la carrera por la Universidad de Panamá?

1.4 Hipótesis general

El desempeño profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica guarda una relación de significativa eficiencia con la formación que ofrece la actual carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.

1.5Objetivos

1.5.1 Objetivos generales

- a. Valorar la relación existente entre la formación profesional de la carrera de Tecnología Médica y su desempeño profesional.
- b. Contribuir mediante los resultados de este estudio con la reestructuración o modificación del currículo de la carrera de Tecnología Médica que ofrece la Universidad de Panamá como respuesta a las necesidades actuales del campo laboral.

1.5.2 Objetivos específicos

- a. Identificar las fortalezas y debilidades en la formación del profesional de la carrera de Tecnología Médica en las diferentes áreas de su formación.
- b. Recabar información sobre la formación del profesional de la Tecnología Médica tanto en las áreas básicas como en las clínicas y su relación con el desempeño profesional.
- c. Analizar la información sobre las fortalezas y debilidades determinadas en la formación del profesional y su repercusión en el desempeño laboral.

- d. Determinar las posibles causas de las debilidades en el desempeño profesional relacionadas a las asignaturas del ciclo básico y clínico de la carrera.
- e. Elaborar un instrumento para la evaluación de la estructura curricular de la carrera de Tecnología Médica.

1.6 Delimitación del estudio

Para recabar información se utilizan dos fuentes primarias que son las siguientes:

a. El estudio investiga a noventa y tres (93) egresados de la carrera de Tecnología Médica de los años de 1989 al 2000. Estos egresados fueron localizados en sus puestos de trabajo en los diversos laboratorios clínicos tanto públicos como privados, en diferentes provincias de la República de Panamá. A enero del año 2000 existe una población total de 254 egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.

La muestra seleccionada en forma casual corresponde a un 36.6% de la población total de egresados.

b. Un segundo muestreo de tipo intencional.

Entrevistas a los directores y jefes de los laboratorios clínicos públicos y privados en la ciudad de Panamá. (16 laboratorios clínicos que

han recibido a no menos de 3 a 10 egresados de diferentes generaciones).

La información de fuentes secundarias son los documentos que se encuentran en la Unidad Académica, la Escuela de Tecnología Médica, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá.

1.7 Proyecciones

Con base en los resultados de este estudio, se ha diseñado un instrumento matriz, para que se investigue tanto a nivel micro (las asignaturas) como a nivel macro (el currículo) si los objetivos de las mismas están cumpliendo con el perfil ideal del profesional de la carrera de Tecnología Médica.

A la vez se ha diseñado un Seminario-Taller para ser puesto en práctica con los diferentes actores del currículo de la carrera de Tecnología Médica que conlleven a plantear una reestructuración curricular de la carrera de Tecnología Médica que obedezca a las nuevas necesidades determinadas por la actualidad nacional y mundial en el campo del diagnóstico clínico en este nuevo milenio.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 Conceptualización del currículum

La primera obra didáctica sobre el currículum data de 1918. Desde entonces, los estudios sobre el currículum se han modificado de tal suerte que han conformado una enorme cantidad de perspectivas, análisis, propuestas y enfoques desde la teoría, la práctica y la investigación educativa; de forma que el currículum, se ha convertido en un concepto polisémico, sobre el que no existe unanimidad entre sus usuarios y que está cargado de confusión, como asegura Goodland (1989, pág. 1,019), "aunque presumiblemente, este ámbito de estudio existe realmente, permanece en un terreno confuso y su epistemología no está bien definida".

El capítulo se inicia con una conceptualización del currículum de forma que ofrezca una perspectiva clara frente a la complejidad señalada en el párrafo anterior. A continuación se enumeran algunas teorías o visiones del currículum, para terminar con el análisis de algunos modelos para la práctica generados por dichas teorías.

Según Lorenzo Delgado (1990, pág. 92), el currículum "es la formalización de la teoría, es la práctica educativa escolar". Formalizar no debe entenderse, según Lorenzo Delgado, como algo referente a los aspectos externos de la realidad educativa, sino en el sentido vital y dinámico de "dar forma", estructurar reflexivamente, elaborar con

creatividad, dar vida propia a una determinada concepción de lo que es la enseñanza, producto de una práctica basada en la experiencia, concientemente en el contexto de la escuela y la clase.

Lorenzo Delgado (1990, pág. 92) establece que dar coherencia a la enseñanza supone e implica que el currículum no es sólo un producto en el que se indica lo que el alumno debe aprender en la escuela (objetivos a conseguir, contenidos a desarrollar, procedimientos y recursos a poner en juego). Es sobre todo, la actividad mediante la cual la escuela:

- a. Socializa a las nuevas generaciones.
- b. Transmite la cultura.
- c. Sistematiza los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Seguidamente se amplían los puntos anteriores:

a. Socializa a los estudiantes

En efecto, la educación formal e institucionalizada, no es una realidad espontánea y natural, sino una construcción histórica de las diferentes sociedades para introyectar sus valores y pautas de conducta a los jóvenes. Esta introyección se verifica primordialmente a través del currículum, pues éste, como señala Gimeno (1988, pág. 36), "... es la expresión de la función socializadora de la escuela".

Ahora bien, esta función no siempre se realiza de manera visible y patente, sino que junto al "currículum conocido" y proclamada por la Administración, las escuelas y los docentes, hay que tomar en cuenta al que los especialistas llaman "currículum oculto" Gimeno y Pérez Gómez, (1983); Apple, (1986); Gimeno, (1988), o conjunto de valores, actitudes y conocimientos que la escuela transmite sin decirlo de manera explícita.

Según Gimeno (1988), un sencillo ejemplo puede aclarar los mecanismos de socialización que ejerce la escuela a través del currículum oculto. Un profesor de Matemáticas de secundaria, explica sus temas con total claridad llenando secuencialmente la pizarra con los pasos lógicos y pormenorizados para que los alumnos aprendan y los copien. Otro profesor, en cambio, puede explicar esos mismos temas haciendo preguntas a los estudiantes y formulando, sobre sus respuestas, nuevas preguntas hasta que ellos mismos descubran los conceptos, principios, fórmulas o soluciones correspondientes. Una escolarización obligatoria de diez años aprendiendo Matemáticas con el primer profesor puede dejar en los alumnos, muy marcados, mensajes como estos: "para ser matemático y científico hay que oír atentamente al que sabe, no saltarse ningún paso, reproducir fielmente lo que se copia de la pizarra", etc. El segundo profesor, por el contrario, fomenta valores distintos: para ser científico hay que cuestionarse, preguntarse, buscar

interrogantes nuevas, relacionar, no ser meros repetidores de lo que otros dicen. Esos son los mecanismos y los valores que se introducen por medio del currículum oculto y que Apple (1986, pág. 5) considera es uno de los "modos" a través de los cuales la educación formal reproduce las relaciones de desigualdad que existen en la sociedad.

En definitiva, "la institución escolar enseña no sólo lo que dice enseñar, sino también a través de eso que dice enseñar y de lo que oculta". Gimeno y Pérez Gómez (198, pág. 93) .

b. Se transmite la cultura

Según Rugg (1947) la escuela, cuya vida está polarizada en torno al currículum, tiene como misión constitutiva más evidente la de transmitir la cultura, tanto científica como humanística, acumulada históricamente por la sociedad en general y por cada pueblo en particular. Pero la cultura de nuestro tiempo compleja, amplia, diversificada en las fuentes, contradictoria en los mensajes, cósmico en su extensión, tecnológicamente avanzada y exponencialmente creciente, por lo que no resulta "dirigible" en su estado natural para el alumno. La escuela, como ya señalara Dewey, filtra, ordena, secuencia y adapta la cultura para hacerla asequible al alumno. Y lo hace a través de la actividad, cada vez que selecciona los contenidos, intenciones o medios que

deben aprender. El currículum es una selección "pedagógica" de la cultura.

Pero no es sólo una "selección" que, sin más, hacen otros para que el alumno se culturice. Es también la actividad y el conjunto de procesos que ponen en juego alumnos y profesores en el contexto específico de cada aula y centro para hacer posible esa reconstrucción personal de la cultura. Es el concepto de currículum de Tanner (1980), además, afirma que la reconstrucción del conocimiento y la experiencia desarrollada sistemáticamente bajo el auspicio de la escuela, es para capacitar al alumno e incrementar su control sobre el conocimiento y la experiencia.

c. Sistematiza los procesos de enseñanza-aprendizaje

La manifestación primera y más elemental de esa dimensión cultural del currículum es la concepción del mismo como una actividad consistente en dar forma a dicha "cultura escolar" a través de su organización en áreas o disciplinas de estudio, objetivos de las mismas, selección y organización de sus contenidos, actividades y metodología, procesos y recursos o evaluación. Es el concepto más conocido de currículum: "la estructuración de los contenidos y procesos de la enseñanza y el aprendizaje escolar". "Las experiencias de aprendizaje planificadas y dirigidas, así como sus resultados intencionados,

formulados a través de la reconstrucción sistemática de conocimientos y experiencias". Tanner (1980).

Además, Tanner sostiene que la actividad de dar forma, de cristalizar en la práctica una determinada concepción (teoría) de la enseñanza, que es el currículum, es de naturaleza "compleja y dinámica". "Es compleja por el gran número de elementos y factores que inciden en el currículum, porque cada uno interactúa con los demás y, sobre todo, porque cumple una función cuya naturaleza tiene una triple dimensión: prescriptiva, explicativa y práctica". Así, a continuación Tanner (1980) lo define:

- **Prescriptiva**

La enseñanza es siempre una actividad intencional, trata de promover situaciones de mejora en los sujetos. El currículum, es pues, una prescripción del lo que se quiere hacer en la práctica del centro, del aula, una guía de acción Coll (1988, pág. 31), la forma en que se expresa y materializa la intencionalidad" de la comunicación didáctica Contreras, (1990, pág. 65), "un recorrido prescrito por una institución escolar" Forquim, (1987, pág. 7) para sus alumnos.

- **Explicativa**

El currículum es, así mismo una posibilidad permanente de reflexión sobre la acción educativa, de deliberación y de explicación de lo que ocurre en cada contexto pedagógico. Como dice Stenhouse (1984, pág. 29). "Un currículum debe basarse en la práctica. Es una tentativa para describir el trabajo observado en las aulas".

En efecto, la comprensión de una situación didáctica es el mejor camino para mejorarla. El currículum no sólo es el diseño de conocimientos y habilidades a adquirir por los alumnos, sino también la razón por la que se opta por unos y no por otros, Zabalza (1987, pág. 14).

- **Práctica**

El currículum prescribe, explica y mejora la práctica de la enseñanza. La teoría curricular es siempre una teoría sobre, desde y para la práctica de los procesos institucionalizados de enseñanza-aprendizaje. Por eso, se han empleado listas, como catalogarlo de "partitura de la práctica" Gimeno, (1988, pág. 24), "fecunda guía" para la acción del profesor Stenhouse, (1984, pág. 12), "potencial" para la enseñanza Ben-Peretz, (1975) "arquitectura de la práctica" Román y Díez, (1989, pág. 118), etc.

A la vista del análisis de esta triple naturaleza del currículum, queda suficientemente justificado el contenido que se le ha asignado al

término "formalizar, dar forma a la "teoría y práctica educativa". El currículum crea un marco, como dice Stenhouse (1984, pág. 18) para contrastar las teorías o concepciones del profesor, para comprender la práctica pedagógica Gimeno, (1988, pág. 36), pero es, a la vez, la fuente que, una vez puesta en acción, va creando y modificando las concepciones y teorías de los profesores. Es, pues, un vínculo fundamental entre teoría y práctica educativa. Esta dimensión del currículum es la que entronca la visión del profesor como profesional reflexivo y la investigación en el aula como proceso para su formación y desarrollo profesional.

La formalización que es el currículum no sólo es compleja, sino también "dinámica". No se trata de una entidad estática, sino cambiante y analizable en fases y etapas evolutivas, como la enseñanza misma que trata de normalizar y reflejar. Mec, (1989, pág. 21)

El último vocablo explícito de la definición de currículum propuesta es el de escolar, término que recoge los contextos en los que la enseñanza adquiere sus diferentes formas, su formalización, de manera intencional y sistemática. Dichos contextos giran en torno a un ecosistema central que es la escuela, pero en realidad constituyen una red de ecosistemas envolventes; es decir, que se nutren de elementos dependientes unos de otros, que condicionan y limitan las

correspondientes prácticas que tienen lugar en su seno. Las decisiones de uno afectan a los que están dentro de él, la práctica en cualquiera de ellos está condicionada por los que son su envoltura y es condicionadora, a su vez, de los más pequeños. Cualquier formalización curricular es mediada y condicionada por la de los otros ecosistemas.

Tres son los ecosistemas que entran en juego: La sociedad con sus estructuras y su dinámica de ideologías, el poder político, económico y clases y grupos dominantes, etc. y que curricularmente se va a plasmar en las propuestas del gobierno al respecto; la escuela como ecosistema que traduce y reinterpreta las propuestas oficiales de currículum y el aula, ecosistema de la práctica más directa y de experimentación y contraste de las propuestas de las esferas anteriores. (Lorenzo Delgado, 1991)

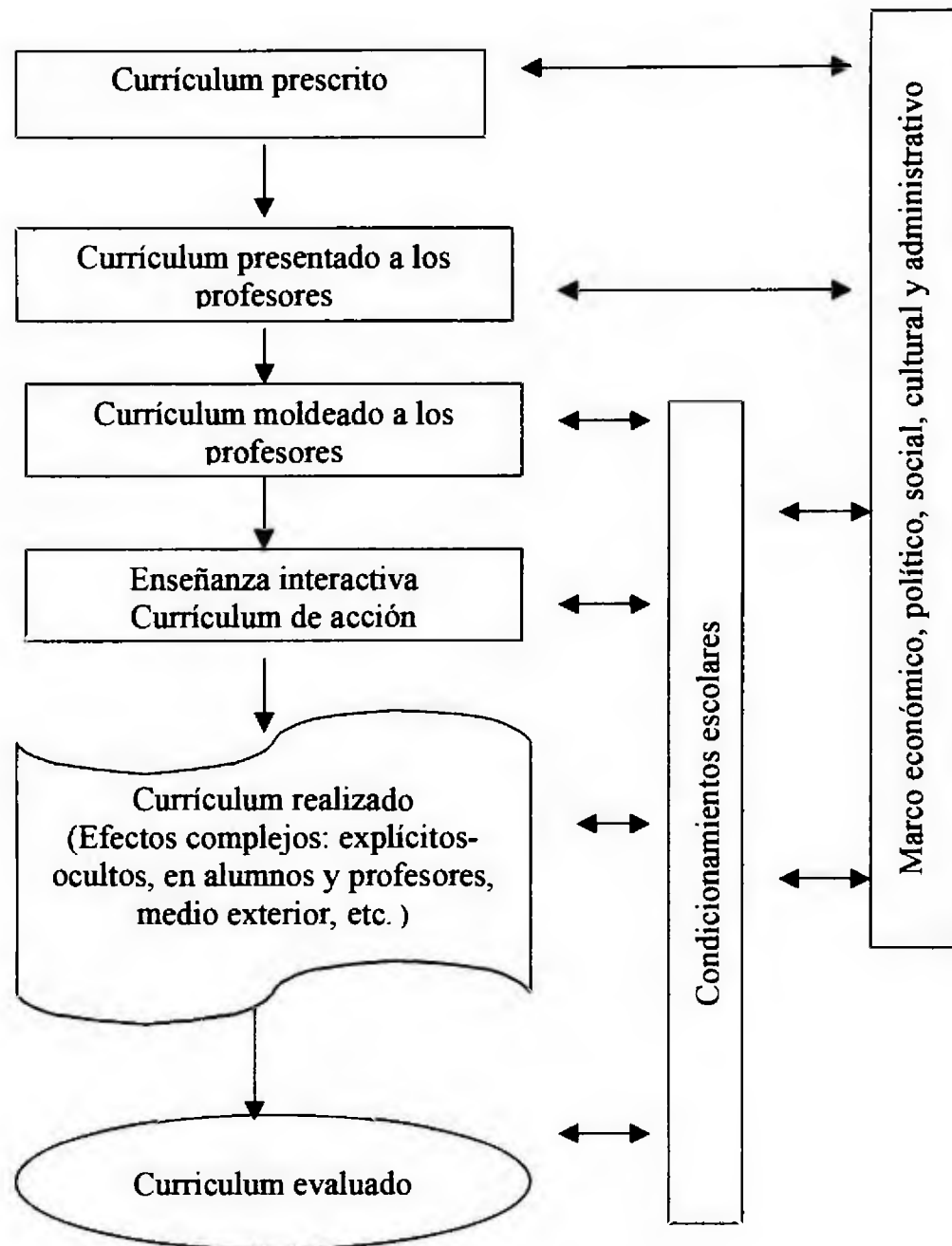


Figura No. 1 Proceso de la dinámica curricular propuesto por Gimeno (1988, pág. 124).

Dados ya los presupuestos que figuran en los puntos anteriores, existe la posibilidad de preguntarse: ¿Qué contiene el currículo? ¿Cuáles son sus elementos constitutivos más frecuentes? Pues bien, ese configurar una concepción de la enseñanza y su práctica en función de las peculiaridades de cada contexto concreto, según Lorenzo Delgado (1991), consiste en dar respuesta a los interrogantes básicos que recoge el cuadro siguiente:

Interrogantes	Elementos del currículum
¿Qué enseñar?	1 Objetivos 2 Contenidos
¿Cuándo enseñar?	3 Ordenación y secuenciación de objetivos y contenidos, ciclos, cursos
¿Cómo enseñar?	4 Actividades 5 Metodología 6 Recursos
¿Qué, cómo y cuándo evaluar?	7 Evaluación
¿Por qué esas opciones en el qué, cuándo y cómo enseñar y evaluar?	8 Fundamentos sociales, históricos, epistemológicos y psico-pedagógicos de currículum

Figura No. 2 Cuadro de contenidos de currículum. Lorenzo Delgado (1991, pág. 96).

2.2 Otras conceptualizaciones sobre el currículum

Además, de los conceptos sobre currículum que se han descrito y analizado, se desea mencionar los postulados por otros especialistas tales como:

- **Hilda Taba**

Hilda Taba (1974), considera el currículum como el proceso esencialmente social en que las diferencias individuales son tomadas en cuenta, puesto que cada individuo tiene una secuencia única de experiencias y selecciona diferentes estímulos a los cuales responder y organiza sus respuestas de forma diferente a los demás. Taba, considera que un currículum es eficaz en el grado en que incorpora la idea de aprendizaje acumulativo y proyecta secuencias de aprendizaje del mismo tipo. Establece además, que el currículum es una declaración de finalidades y de objetivos específicos, una selección y organización del contenido, ciertas normas de enseñanza y aprendizaje, y un programa de evaluación de los resultados.

- **Alicia Gurdian**

Para Alicia Gurdian (1979), el currículum es el conjunto de todas las situaciones de enseñanza-aprendizaje (docencia, investigación, acción social) en las que están involucrados los estudiantes, los profesores y el

personal administrativo de un centro o institución educativa. Considera Gurdian además, que todo currículum se debe referir a un criterio de utilidad social (actual y futura), así como el tipo de hombre que se pretende formar.

- **Dalila Sperb**

Dalila Sperb (1973), expresa un criterio bastante individualista de concebir el currículum, considera que para poder alcanzar fines relacionados con la educación, la sociedad orientada por determinada filosofía, necesita considerar las posibilidades educacionales inherentes al individuo en determinada fase de su desarrollo y madurez, considerándolo como un ser único, con derecho a ser diferente dentro de su grupo, mientras reconozca su deber como miembro de la humanidad.

Sperb y Taba se encuentran entre los seguidores de la teoría curricular de campo.

- **José Teódulo Guzmán**

José Teódulo Guzmán (1978), considera que actualmente sería anacrónico definir el currículum como la organización del programa de estudios de una institución escolar, con sus contenidos, métodos y secuencia de experiencias educativas para conseguir los objetivos del

programa, de acuerdo con las necesidades de los sujetos y la lógica de las disciplinas. Según Guzmán, el proceso de la educación es mucho más complejo que esto y está constituido fundamentalmente por el tipo de relaciones humanas, entre individuos y entre grupos sociales, mediatizados por objetos, lenguajes, intereses económicos, conductas sociales y valores, dentro de una organización social determinada.

De esta manera considera que toda situación educativa implica tres factores: El factor material: las cosas, los materiales de instrucción, las asignaturas, los edificios escolares, etc. El factor simbólico: cuya manifestación es la actividad pedagógica que se ejerce a través del lenguaje y de la connotación de valor de una cultura determinada, como medio de comunicación de significados y de valores sancionados por la sociedad. Y el factor normativo: que son los condicionamientos establecidos e institucionalizados para normar la conducta de los individuos y su relación con el mundo y las personas.

- **Pedro Lafourcade**

Pedro Lafourcade (1977), establece que el currículum es una estructuración dinámica de objetivos y contenidos educativos, elaborada para orientar estrategias de logro de propósitos que definan el sistema curricular de un determinado nivel o modalidad de enseñanza.

- **Saylor y Alexander**

Saylor y Alexander (1970) definen currículum como la expresión de cierto modo equivalente a la de plan de estudios empleada y generalmente por los pedagogos norteamericanos.

Considera que el currículum comprende, por lo general, más que la distribución de materias intelectuales y se extiende a toda la actividad educativa, incluyendo los fines y métodos. Así, por ejemplo, abarca todos las experiencias de los alumnos en la escuela y fuera de ella bajo la guía del maestro.

Estos especialistas proponen un currículum en el cual se incluye toda la comunidad educativa. Su plan de estudios, organización y contenidos son planificados por los profesionales de la educación con la participación de alumnos, padres de familia y todos los que de un modo o de otro participan de la actividad educativa; no obstante, su definición no señala cómo han de coordinarse entre sí todos los elementos y participantes.

2.3 Hacia una teoría del currículum

Kliebard (1983) señala que cualquier teoría curricular debe cumplir estos tres requisitos:

1. Tener claro el territorio o campo que estudia
2. Tener una forma concreta y determinada

3. Ser capaz de poner un ejemplo

Antes de exponer algunas que puedan cumplir con tales requisitos, se analizará qué puede entenderse por una teoría del currículum. He aquí cuatro definiciones de las muchas existentes:

1. "Intenta unificar fenómenos dentro de un conjunto de acontecimientos". Hameyer (1989, pág. 1087).
2. Conjunto de enunciados relacionados entre sí que confieren significados a un currículum escolar, indicando las relaciones existentes entre sus elementos y dirigiendo su desarrollo, su utilización y su evaluación. Beauchamp(1981, pág. 97).
3. Conjunto organizado de análisis, interpretaciones y comprensiones de los fenómenos curriculares. Mc Cutcheon, (1982).
4. Intento de clasificar conceptos inicialmente vagos, y por lo tanto, develar la naturaleza de los problemas curriculares. Kliebard (1983).

Elaborar una teoría curricular es, pues, sistematizar los fundamentos, elementos, perspectivas y dimensiones que integran este campo de estudio; estableciendo relaciones entre ellos de forma que adquieran coherencia, se hagan comprensibles y permitan cierto nivel de

explicación de los mismos. Justamente unas teorías se diferencian de otras en la forma en que establecen esas relaciones entre las partes, en la definición o contenido de que las dotan o en el grado en que lo hacen. Hameyer (1989, pág. 97).

Es importante, recordar que las teorías curriculares suelen ser de alcance limitado y escasa estructuración, dada la enorme complejidad de su territorio de análisis, su gran variedad de funciones y su amplia capacidad para el cambio y la diferenciación. Schwab (1983, pág. 201).

2.3.1 Teoría curricular de Gimeno

El profesor Gimeno (1988, pág. 42), ordena el campo teórico práctico del currículum mediante los elementos que figuran en el siguiente esquema:

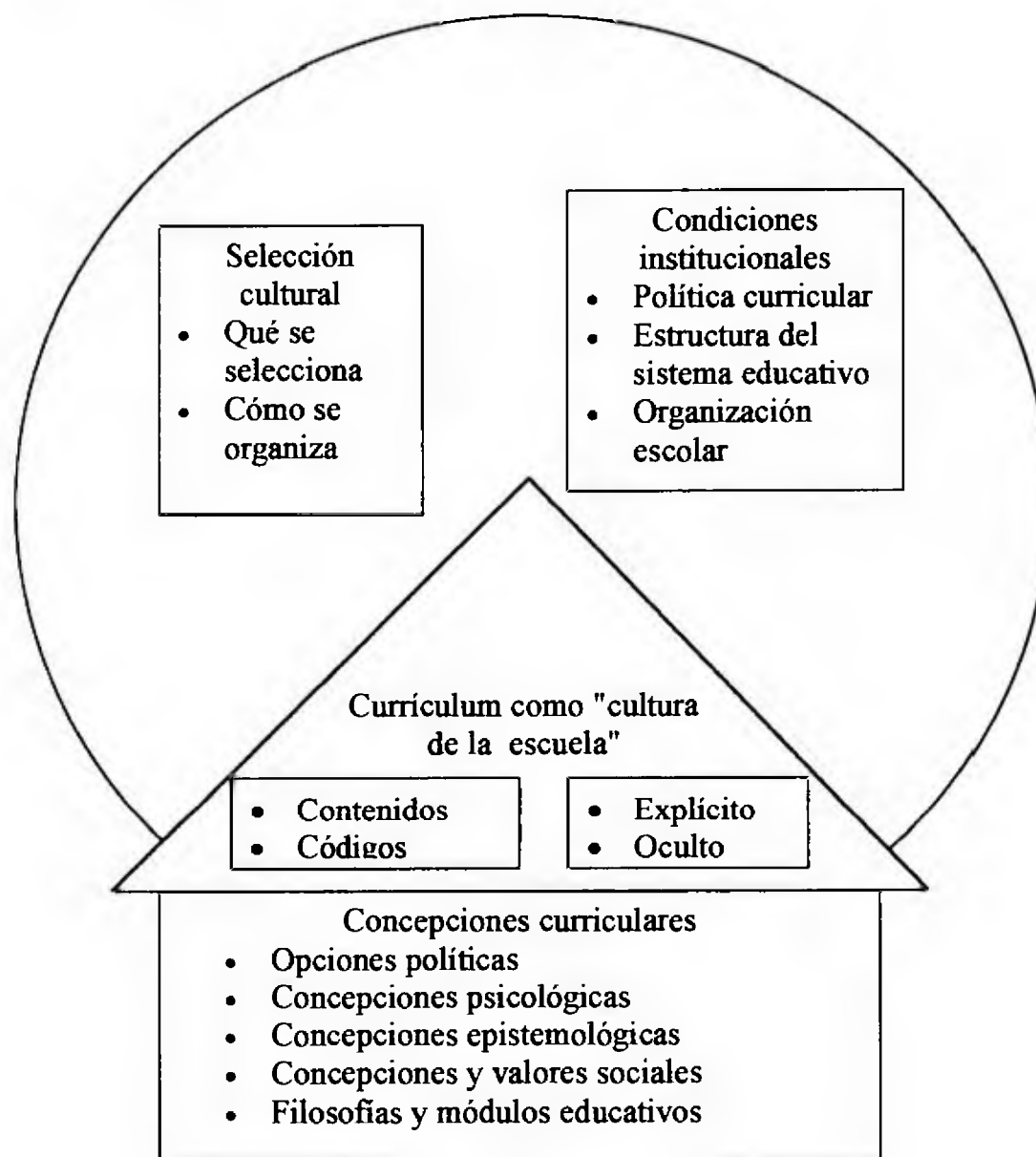


Figura No.3 Teoría curricular de Gimeno (1988, pág. 42)

El currículum es una selección de la cultura pedagógica adaptada (codificada) por la escuela, que no se puede comprender fuera del contexto concreto en que se realiza, ("condiciones institucionales") ni de las opciones político-ideológicas, sociales, epistemológicas, etc., ("concepciones curriculares") que se hagan, y cuyos contenidos se transmiten, tanto, por lo que se declara explícitamente, como objetivo a enseñar, como por lo que se oculta y se deja de enseñar.

2.3.2 Las Tres Macro-teorías Curriculares

Se han realizado numerosas propuestas de clasificación de las teorías curriculares. Hameyer (1989), por ejemplo, las clasifica en:

1. Teorías conceptuales, como el ejemplo de Gimeno (1989).
2. Teorías de legitimación, especialmente críticas con los fundamentos y justificaciones de la mayoría de los currículos vigentes.
3. Teorías estructurales, preocupadas de modo especial por la selección y justificación de los contenidos (áreas, asignaturas) y su estructuración.
4. Teorías del currículum como proceso.
5. Teorías de la aplicación del currículum, más focalizadas sobre la evaluación.

Contreras (1990), hace diferencia de los siguientes tipos:

1. Normativas
2. Técnicas
3. Explicativo-investigativas
4. Críticas
5. Prácticas

Por su parte, Pinar (1982, pág. 231) ofrece otra clasificación que, en términos generales, coincide con la que se va a desarrollar en este tema y que permite obtener una visión evolutiva fundamental de las visiones o paradigmas que han sido más impactantes en cada período.

1. Tradicionalistas: basadas en una concepción tecnológica del currículum.
2. Empiristas-conceptualistas: El currículum es una hipótesis a contrastar en la práctica, una construcción que se va haciendo a la vez que se ponen en juego los procesos formativos de enseñanza-aprendizaje.
3. Reconceptualistas: basadas en la crítica de la visión tecnológica porque el conocimiento es algo a construir y no una serie de conexiones entre estímulos-respuestas y además, debe estar comprometido con la emancipación y liberación de los sujetos.

Lorenzo Delgado (1991), considera tres grandes corrientes o concepciones del currículum. Son tres teorías que no se dan independientes del resto de los fenómenos de la enseñanza, sino que constituyen los tres paradigmas, plataformas científicas o visiones globales de la misma, y que presenta cada una, una visión específica y en cierta medida contrapuesta y una fundamentación diferente de la enseñanza, tal como son: el currículum, el profesor y su desarrollo profesional, la escuela y su organización, la innovación y el cambio educativo y la investigación.

Estos tres grandes paradigmas, corrientes o "tradiciones" de la educación y la enseñanza son según las denominaciones más usuales:

- a. El racional-tecnológico
- b. El interpretativo-simbólico
- c. El crítico

Sáez Carreras (1989) ha realizado un análisis comparativo, desde el punto de vista pedagógico en general, de los tres paradigmas que resulta bastante completo y del que se extrae las siguientes características fundamentales:

a. Paradigma tecnológico

Concibe la realidad educativa como natural, externa a los sujetos que la realizan y; por lo tanto, objetivable, cuantificable mediante métodos estadísticos-experimentales y verificables.

La teoría pedagógica tiene que ser universal, ajena a conceptos y sujetos concretos, predictiva de las conductas, prescriptiva para los profesores que se conciben como expertos eficaces de la educación; desinteresada y neutra, en cuanto que por ser objetiva no está afectada ni condicionada por las ideologías, los intereses políticos o económicos, etc.

b. Paradigma Interpretativo-simbólico

Frente al intento positivista anterior de construir una ciencia pedagógica neutra, surge el segundo paradigma bajo el presupuesto de que no existe ningún conocimiento científico que este libre de interés y; por lo tanto, cualquier teoría se construye a partir de los contextos sociales e históricos en que se realiza la práctica educativa y está implicada en unos valores. La sociedad y la educación son unas construcciones que van surgiendo y cambiando a partir de los significados y símbolos con los que sus miembros las interpretan y se comunican dichas interpretaciones. No es la acción en sí lo que interesa, sino los significados de esas acciones para los propios

protagonistas. El conocimiento educativo es subjetivo, por lo tanto, objetivo de los fenómenos, es "una creación de los hombres que aparece coloreada de interpretaciones humanas". Sus teorías pues, están construidas desde y para la práctica. Se llaman teorías prácticas.

c. Paradigma crítico

Trata de superar tanto la visión racional-tecnológica que entiende la educación como una realidad objetiva en sí misma y de su análisis mediante relaciones cuantitativas y formales, como el excesivo valor que el paradigma hermenéutico anterior da a los significados personales, pues éstos ocurren en unos contextos históricos y sociales concretos de los que no se puede prescindir y que están sujetos a relaciones de dominación, injusticia y opresión que es necesario analizar críticamente como un paso necesario para la emancipación social y personal. La educación según Saéz-Carrera (1989) es la búsqueda de esa emancipación mediante el análisis crítico y dialéctico de la realidad. Es, pues, una construcción social como también dicen los hermenéuticos; pero no es un proceso libre de trabas en que los significados se otorgan sin condicionamiento, sino que se dan "presionados" por los valores, ideologías y concepciones de los poderes que no son neutrales.

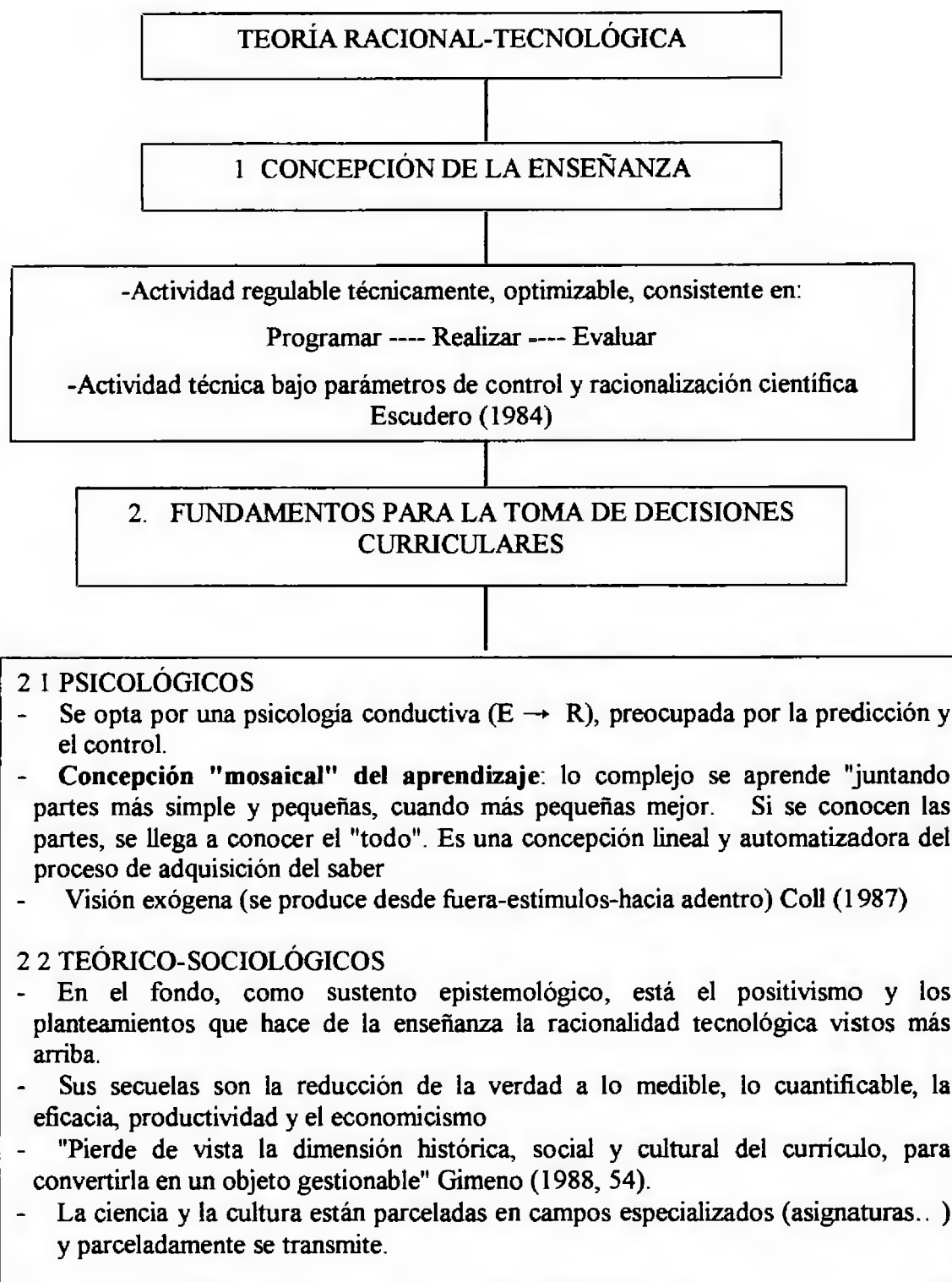
- **La teoría Racional-Tecnológica**

Desde el nacimiento del estudio sobre el currículum, éstos reciben el impacto del paradigma tecnológico, haciéndose más fuerte a partir de los años 50 con la obra de Tyler (1949): Principios básicos del currículum y de la instrucción.

Debe señalarse, que como macrocorriente o paradigma encierra y abarca una enorme cantidad de pequeñas teorías, propuestas y modelos que se diferencian entre sí, en matices, grados o aspectos diversos, desde los modelos más rígidos hasta versiones más flexibles en sus planteamientos.

Los lineamientos más destacables aparecen sistematizados en los cuadros siguientes.

• **TEORÍA RACIONAL-TECNOLÓGICA**



2 1 PSICOLÓGICOS

- Se opta por una psicología conductiva (E → R), preocupada por la predicción y el control.
- **Concepción "mosaical" del aprendizaje:** lo complejo se aprende "juntando partes más simple y pequeñas, cuando más pequeñas mejor. Si se conocen las partes, se llega a conocer el "todo". Es una concepción lineal y automatizadora del proceso de adquisición del saber
- Visión exógena (se produce desde fuera-estímulos-hacia adentro) Coll (1987)

2 2 TEÓRICO-SOCIOLÓGICOS

- En el fondo, como sustento epistemológico, está el positivismo y los planteamientos que hace de la enseñanza la racionalidad tecnológica vistos más arriba.
- Sus secuelas son la reducción de la verdad a lo medible, lo cuantificable, la eficacia, productividad y el economicismo
- "Pierde de vista la dimensión histórica, social y cultural del currículo, para convertirla en un objeto gestionable" Gimeno (1988, 54).
- La ciencia y la cultura están parceladas en campos especializados (asignaturas..) y parceladamente se transmite.

3. CONCEPCION DEL CURRÍCULO

- Es un proceso técnico para conseguir en el alumno unos resultados preestablecidos
- Exige, pues, una definición lo más taxativa y concreta posible del producto a obtener ("objetivos") y de las acciones para conseguirlos
- Por lo tanto, se vertebra en torno a los objetivos prefijados de antemano: "El curriculum son los objetivos" Álvarez Méndez (1987, 33) Los demás elementos se subordinan a ellos (v g., los contenidos, los recursos. .)
- Es "una serie estructurada de resultados pretendidos de aprendizaje" (Johnson).

4 ELEMENTOS DE CURRICULUM

- La hipervaloración de los objetivos y el ansia de regular técnicamente el proceso de la enseñanza-aprendizaje, conduce a dividirlos, subdividirlos y categorizarlos en niveles de mayor a menor generalidad (taxonomías), operativizarlos en exceso y redactarlos con criterios formales, externos, intrascendentes en muchas ocasiones y bastante rígidos o estandarizados Recogen y señalan conductas o resultados esperados.
- Las actividades son "casi-objetivos", quizás "mini-objetivos" (mosaico), y a su vez, los objetivos son "actividades no terminales", preparatorias para alcanzar los objetivos
- Los contenidos son un simple pretexto para alcanzar los objetivos.
- La evaluación determina en qué medida se alcanzan los objetivos. Estos se transforman también en criterio para la evaluación Las pruebas objetivas constituyen la técnica más utilizada Sobrevaloración de los resultados.
- El profesor es un técnico, ejecutor de programas curriculares ajenos, realizados por los expertos.

5. CRITICA A LA TEORIA

- 1 Separa el diseñador del currículum de sus realizadores, los profesores, convirtiéndolos en consumidores de los productos de otros (Administración, expertos, editoriales) Carr,(1989).
2. La enseñanza se convierte en un proceso industrial Carr, (1989), preocupado sólo por los resultados
3. Los alumnos se conciben como "materia prima que ha de ser moldeada hasta lograr un producto previamente definido" Carr, (1989).
- 4 Es un planeamiento muy rígido que obvia la hermosa frase de Jackson (1968): "La vía del progreso educativo se asemeja más al vuelo de una mariposa que a la trayectoria de una bala"
- 5 Schwab, (1983) por su parte, señala
 - La fragmentación del pensamiento curricular que conlleva
 - Una visión pobre de la naturaleza de la educación
 - Ignora el papel cultural del currículo.

Figura No. 4 Teoría racional-técnológica en Lorenzo Delgado, M. (1991, pág 101)

• TEORÍA INTERPRETATIVO-SIMBÓLICA

En la década de los 70, Schwab indica un movimiento curricular alternativo en Estados Unidos, que tiene su expresión también en Inglaterra con Stenhouse y John Elliot. Justamente su propuesta de un modelo procesal del currículo ha sido la más generalizada en nuestro país en los últimos tiempos, lo que ha llegado, en ocasiones, a sustituir a la denominación más amplia de interpretativo-simbólica. El movimiento de crítica del paradigma racional-tecnológico aparece en España con el libro de Gimeno Sacristán (1982): La pedagogía por objetivos. Obsesión por la eficacia. Sus presupuestos más importantes son los siguientes:

TEORÍA INTERPRETATIVO-SIMBÓLICA

1 CONCEPCIÓN DE LA ENSEÑANZA

- Actividad de reconceptualización y reconstrucción de la cultura para hacerla asequible al alumno
- Actividad cambiante, compleja, no controlable técnicamente, no fragmentable ni sólo transitoria sino de reelaboración colaborativa y compartida del conocimiento.
- Actividad moral pues promueve valores morales e ideales sociales (Schwab) mediante la puesta en práctica de procesos de mejora.
- Actividad basada en los "juicios prácticos" de los profesores.

2. FUNDAMENTOS PARA LA TOMA DE DECISIONES CURRICULARES

2.1 PSICOLÓGICOS

- Se opta por una psicología de base cognitiva.
- Visión "constructivista" del aprendizaje: el conocimiento que el alumno tiene, está garantizado en "esquemas" o conjuntos significativos para él. Y aprende cuando modifica y enriquece sus esquemas previos insertándolos en los nuevos que se le presentan (por el profesor, textos, etc.) si le son significativos. De ahí la constante alusión a la "asimilación cognitiva", "aprendizaje significativo", etc de la psicología cognitiva
- No importa sólo el resultado del aprendizaje, sino cómo (el proceso) se adquiere el conocimiento
- Cisión endógena del desarrollo: se realiza de dentro afuera, en intercambio con las experiencias que el medio ambiente proporciona, mediante el descubrimiento y la implicación activa y reflexiva del sujeto
- Se juega con diversas variantes de la psicología cognitiva bastante eclécticamente (Piaget, Bruner, Ausubel)

2.2 TEÓRICO-SOCIOLÓGICOS

- En el fondo está el paradigma interpretativo-simbólico, con su perspectiva más dinámica, global y fenomenológica de los problemas curriculares.
- Se enraza no en el interés tecnológico, sino en el interés práctico, apoyado en el consenso y la deliberación como procesos de compartir, construir y desarrollar significados de cada currículo, que como la enseñanza misma, es una construcción social e histórica
- Esta "razón práctica" o filosofía de la práctica lleva a cabo las acciones de acuerdo con un "juicio prudente" Fernández, (1990) del profesor y no en función de reglas preestablecidas

3. CONCEPCIÓN DEL CURRÍCULO

- Es una praxis sustentada en la reflexión, inseparable de su realización en la práctica, con profundas implicaciones socio-políticas y culturales, construible mediante un proceso investigatorio (Stenhouse, Elliot), y deliberativo (Schwab, Reid).
- Por tanto, debe guiarse por principios que se incardinan en unos valores.
- Se vertebra en torno a los procesos mismos de enseñanza-aprendizaje. Por eso se le llama "modelo procesual".
- Es una hipótesis sobre la "cultura escolar" a investigar o contrastar en la acción del aula.
- Es flexible y abierto.

4 ELEMENTOS DEL CURRÍCULO

- Los objetivos son un elemento más, enlazados dinámicamente con el resto, pero sin enfatizarlos.
Recogen procesos de aprendizaje, no sólo resultados preestablecidos. No se trata sólo, como dice Stenhouse, de llegar al final del viaje, sino también de disfrutar el camino. Construir el conocimiento, sentir la belleza u obrar éticamente son en sí mismas actividades educativas con independencia de los resultados finales.
- Las **actividades** son amplias, contextualizadas, apoyadas en las concepciones previas de los alumnos, reflexivas, constructivas y significativas.
- Los **contenidos** se presentan como problemas a resolver, esquemas que integrar, hipótesis a comprobar, elementos para la construcción reflexiva del conocimiento y de estructuras significativas.
- El objetivo de la evaluación no es tanto el resultado como el proceso. No sólo es medir, sino investigar: qué obstáculos han surgido, por qué, cómo superarlos, etc. es **cualitativa, continua, formativa, deliberativa, iluminativa.**
- El profesor es un **investigador** en la acción reflexiva, elabora y diseña su propia práctica. ELLIOT, (1990). Es un artista en el diseño y desarrollo curricular (Eisner).
- Es un **mediador** del currículo, esto es, entre la cultura del grupo social y la "cultura escolarizada" que es el currículo.

5. CRÍTICA

- La mayor parte de los críticos a esta macrocorriente nacen desde el paradigma crítico que pasa sus autores en un intento de superar las insuficiencias que tiene Giroux (1990). Así, por ejemplo:
 - Olvida la estructura profunda de la realidad social y educativa: la escuela, a través del currículo, es reproductora de las desigualdades sociales y expande las ideologías dominantes en la sociedad Mawn y Barton (1983).
 - "El intercambio de significados en la interacción permite comprender la acción educativa pero ésta no se agota en tales significados Reclama las condiciones socio-históricas que permitieron "objetivarlas" y "construirlas" Sáez Carreras (1989, 63)
 - Se queda sólo en la comprensión e interpretación de la práctica curricular, lo que es insuficiente para mejorarla.

Figura No. 5 Teoría interpretativo-simbólica. En Lorenzo Delgado, M. (1991, pág.104

• TEORÍA CRÍTICA

Incorpora muchos presupuestos de la anterior teoría, añadiendo especialmente los planteamientos de Habermas y la llamada Nueva Sociología o Sociología Crítica. (1984).

Figuras como las de Popkewitz, Giroux o Apple son fundamentales para su comprensión.

TEORÍA CRÍTICA

1. CONCEPCIÓN DE LA ENSEÑANZA

- Actividad crítica, encaminada al análisis de la realidad del aula, del centro o de la sociedad para la emancipación personal y colectiva
- Actividad moral y política Apple (1986)
- Es una práctica social mediatizada por la realidad sociocultural e histórica en la que se realiza
- La enseñanza es una construcción (coinciden con los interpretativos), pero mediatizada por la ideología, la interacción social, histórica, etc.
- Actividad no sólo de describir el mundo, sino de cambiarlo Popkewitz, (1980).
- Es una praxis emancipativa Sáez Carreras (1989) y concienciadora (Freire)

2 FUNDAMENTOS PARA LA TOMA DE DECISIONES CURRICULARES

2.1 PSICOLÓGICOS

- Son menos importantes que los fundamentos sociopolíticos, pues es una corriente enraizada en la Sociología Crítica fundamentalmente
- El aprendizaje es construcción del conocimiento mediante la interacción social. Es un conocimiento compartido. Giroux, Apple (1990)

2.2 TEÓRICO-SOCIOLÓGICOS

- El currículo debe fomentar la **crítica ideológica** Carr (1989), esto es, descubrir y explicitar las estructuras sociales, políticas e ideológicas en las que se realiza.
- Debe ser una opción basada en la interacción idealógica y comunicativa entre las agentes curriculares (administración, padres, profesores, alumnos...): **Negociación**
- El discurso dialéctico como base. iluminar las situaciones o problemas, ver sus contradicciones y buscar la mejora, la emancipación de ellas
- Se opta por procedimientos de participación democrática y comunitaria en el diseño y desarrollo curricular.
- Sin olvidar nunca lo que HABERMAS (1984, 168) llama el **interés emancipatorio**.
"En el ejercicio de las ciencias empírico-analíticas interviene el interés técnico del conocimiento; en el ejercicio de las ciencias histórico-hermenéuticas interviene un interés práctico del conocimiento y en el ejercicio de las ciencias orientadas hacia la crítica interviene el interés emancipatorio del conocimiento".

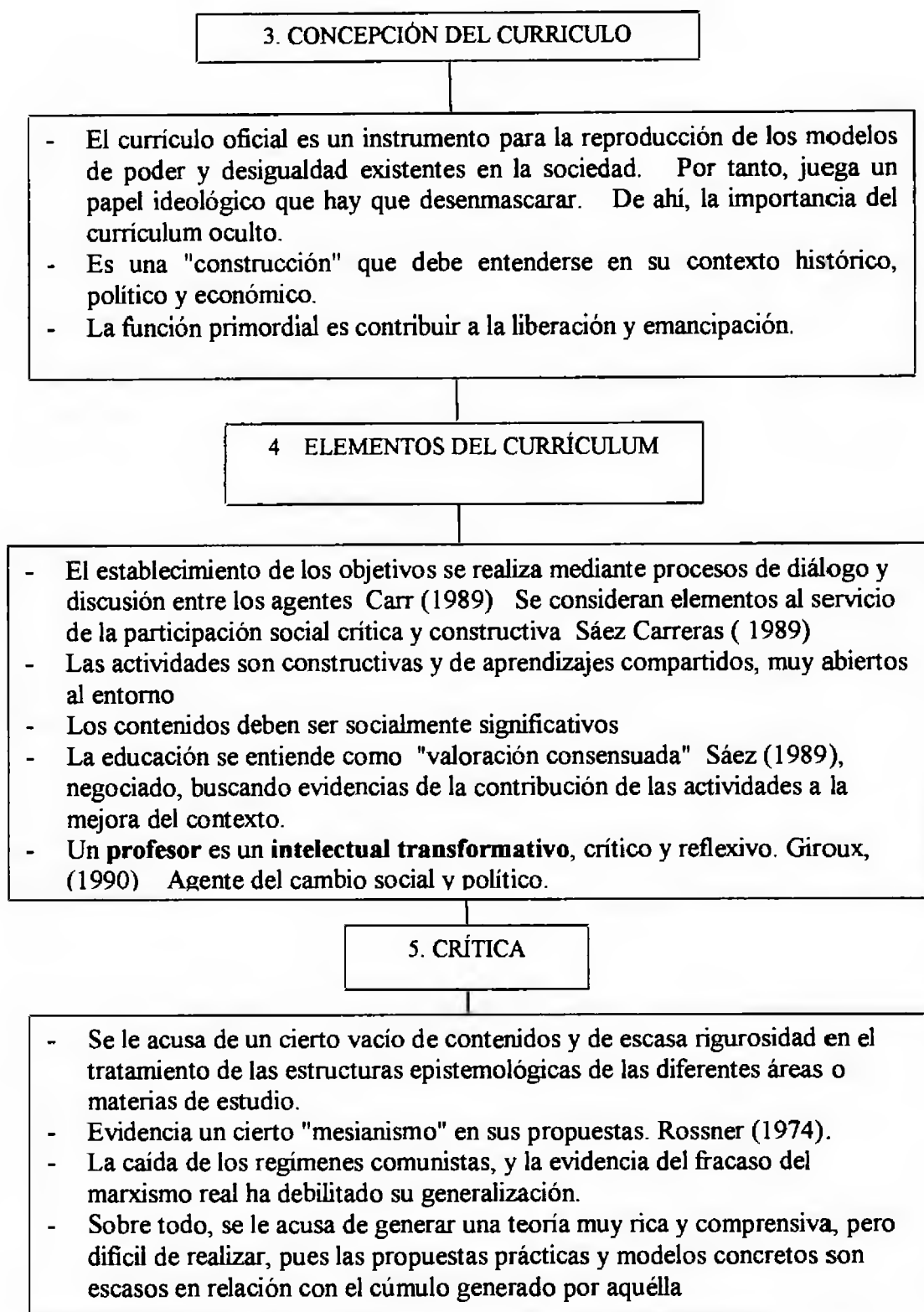


Figura No 6. Teoría crítica . En Lorenzo Delgado, M. (1991. pág.106)

Como síntesis final de estas tres macroteorías del currículo no está de más retener la idea de Mc Donald (1983) de que cada una contiene su propia esencia definitoria:

- El control en la racional-tecnológica.
- El consenso en la fenomenológica.
- La emancipación en la crítica.

2.4 Hacia la elaboración de un Currículum Integral

Peñaloza (1995), sostiene que en el primer nivel de la tecnología educativa, el currículum integral es mucho más complejo que el currículum tradicional. Este último, según Peñaloza (1995) es muy simple: consiste sólo en conocimientos que se dan a los alumnos de acuerdo con la carrera que siguen. Estos conocimientos se pueden entregar de buena o mala manera, según la forma que el profesor adopte en su sistema de enseñanza-aprendizaje.

En cambio, el currículo integral según Peñaloza (1995), no es unilineal, no se halla conformado sólo por conocimientos. El propósito del currículum integral es brindar una educación que realmente homonice, socialice y eduque a los educandos. Así, el currículum integral está formado por varias áreas: conocimientos de formación general,

conocimientos de formación profesional, prácticas profesionales, actividades no cognoscitivas, investigación, orientación y consejería.

La formación basada sólo en conocimientos es una formación profesional de carácter academista, a que se contraen la mayoría de las universidades e instituciones de carreras cortas. Los seguidores de dicha corriente cognoscitiva, quedan ubicados lejos del arte de la profesión, porque no proveen en sus currícula la ejercitación de la misma y los alumnos no pueden apropiársela a través de puros conocimientos. Así, Platón señala agudamente, que toda profesión posee dos partes inseparables "la Episteme" y el "Epitedeuma". Ponerse en el plano de los puros conocimientos es quedarse en la "Episteme" y ubicarse a leguas de distancia del "Epitedeuma", o sea, del ejercicio profesional. (En Peñaloza, 1995).

Se podría aducir que esto es muy complicado y que el currículum tradicional es más sencillo, y no coloca sobre la institución educativa tantas exigencias. Pero aquí se plantea el dilema de fondo para toda institución que se precie de ser educativa: o proporcionaría únicamente conocimientos y entonces no educa y prepara seres mutilados y carece, por tanto, del derecho de llamarse "educativa", o adopta el currículum integral y realmente educa, otorgando a los educandos una formación completa. En términos más simples: *o no educa o educa.*

Sin embargo, quienes muestran reticencias frente al currículum integral, no perciben que su implantación demanda una reconstrucción holística de los currículos. No se trata de tomar un currículum de corte tradicional, puramente cognoscitivo, y agregarle a como dé lugar asignaturas de otras áreas curriculares. El resultado sería un monstruo deforme, un currículum frondosísimo, que ningún alumno podría soportar.

De ningún modo, significa acumular más horas en el currículum, en perjuicio de los estudiantes. Lo que se quiere, es llegar a un currículum actual, que realmente traduzca las necesidades de la educación, y que no agobie a los alumnos.

Esto naturalmente obliga a revisar lo que hay ahora, lo puramente cognoscitivo, y a recortar el exceso de conocimientos que se ofrecen a los jóvenes, so pretexto de que así han de saber más. Lo que se propicia en un giro radical en materia curricular, que salve a las nuevas generaciones del estrecho marco intelectualista o cognoscitivo y que los salve también del marco enteramente tecnocrático.

2.5 Formación profesional

- **Concepto de perfil profesional, importancia, alcances y limitaciones**

La importancia y relevancia que tiene el hecho de detectar las necesidades que aquejan a la sociedad y que exigen una solución, son las bases del diagnóstico que permite confirmar la necesidad de preparar recursos humanos que puedan enfrentarse a esos problemas. Lo anterior nos permite plantear otra condición: ¿Qué características académicas y laborales debe poseer la persona que tratara de satisfacer dichas necesidades?

La elaboración del perfil profesional se encuentra dentro del proceso del diseño curricular y existen varias concepciones acerca del mismo.

Para Arnaz (1981), es una descripción de las características que se requieren del profesional para abarcar y solucionar las necesidades sociales. Este profesional se formará después de haber participado en el sistema de instrucción.

Para Mercado, Martínez y Ramírez (1981), el perfil profesional es la descripción del profesional, de la manera más objetiva, a partir de sus características.

Díaz Barriga (1981) opina que el perfil profesional lo componen tanto conocimientos y habilidades como actitudes. Todo esto en conjunto, definido operacionalmente, delimita así, el ejercicio profesional.

Entre otras definiciones tenemos a la de la Universidad de Costa Rica (1991) que define al perfil del egresado o de salida como el conjunto de características que debe presentar un profesional en términos de conocimientos, cualidades personales, habilidades, actitudes y valores necesarios para ejercer adecuadamente las funciones en el campo de su especialidad.

Según Camargo y Vivero (1992) el perfil del egresado es el instrumento del currículum que define los rasgos esenciales, distintivos que debe poseer el egresado de una carrera. Estos rasgos conforman la matriz de comportamientos que la institución se compromete a garantizar, y de hecho, lo certifica a través del otorgamiento de un título al egresado que ha recorrido satisfactoriamente la carrera.

A estas definiciones tan diversas se pueden sumar las que se refieren a un concepto similar: la práctica profesional. Glazman y De Ibarrola (1978), afirman que la práctica profesional incluye la determinación de las actividades propias de las carreras que se imparten en el nivel universitario.

La práctica profesional se compone de dos dimensiones: una se refiere a la actividad por desarrollar e implica la delimitación de un campo de acción, y la otra, se refiere al nivel de comportamiento que alcanza el universitario. Villarreal (1980, pág. 42), sin definir lo que es la práctica profesional, afirma que, en parte, ésta se constituye de la práctica social ..."más concretamente en el marco del modo de producción del sistema en que se labora, y específicamente en el seno de las relaciones de producción que plantea el mismo sistema".

Díaz Barriga (1993), hace hincapié en la especificación de la práctica profesional, porque esto incluye la práctica social y su relación con una sociedad determinada. Afirma, además, que el problema de los perfiles profesionales es que, dado que se elaboran a partir del esquema o formato de objetivos conductuales, "lo que hacen es eliminar los análisis sobre la formación que un sujeto debe adquirir en un proceso escolar, y dividen artificialmente en áreas la conducta humana" (pág. 32). En consecuencia, los objetivos son mermados y desvirtuados.

En el presente trabajo, se considerará al perfil profesional como la determinación de las acciones generales y específicas que desarrolla un profesional en las áreas o campos de acción (emanados de la realidad social y de la propia disciplina), tendientes a la solución de las necesidades sociales previamente advertidas.

- **Concepto de profesión, profesionista y disciplina**

El estudio del perfil profesional nos conduce al estudio de dos conceptos relacionados con la definición: ¿Qué es un profesional? ¿Qué es un profesionista? Además, ¿Cuál es la diferencia entre ambos cuáles son los límites de las disciplinas que nos ayudan a definir una profesión? Al respecto, Díaz-Barriga, (1993, pág. 29), afirma: "los planes de estudio de las instituciones de educación superior se desarrollan a partir de la noción carrera". Sin embargo, la definición de un campo profesional hecho a partir de lo que se puede decir sobre una carrera, carece de fundamentos que orientan a un plan de estudios.

Se empezará por definir lo que es una profesión. González (1978), después de hacer un análisis de la educación profesional, opina que las profesiones se caracterizan porque en ellas se incluye un conjunto de acciones que implican conocimientos, técnicas y, algunas veces, una formación cultural, científica y filosófica. Dichas acciones permitirán ejercer tareas que aseguran la producción de servicios y bienes concretos. Considera que, definir una profesión implica determinar las actividades ocupacionales y sociales; a su vez, éstas dependen del contexto en que se practican.

Por su parte Villarreal (1980) señala que una profesión universitaria responsabiliza a quien ejerce de dar respuesta, tanto a las exigencias de

su propio trabajo, como a las necesidades sociales relacionadas con su campo de acción. Esta capacidad se logra por medio de una preparación en la calidad y en la cobertura.

De lo anterior se deduce que no sólo el egresado de un nivel de educación superior puede desempeñar una profesión y; por tanto, un profesional puede ser cualquier persona que practica un arte u oficio, de manera tal que obtiene un producto o presta un servicio.

Para distinguir el profesional del profesional universitario o profesionista, González (1978) opina que la educación profesional universitaria (que distingue al profesionista) o la que se estudia en el nivel escolar terciario, abarca al conocimiento de la actividad profesional y de las bases culturales, filosóficas, técnicas y científicas de dicha profesión.

González afirma que, en rigor, la educación profesional tal como acaba de ser definida, puede impartirse desde los primeros niveles educativos, siempre que los conocimientos científicos y técnicos sean presentados y enseñados con la sencillez adecuada a las características físicas e intelectuales del educando; considera, además, que es una necesidad seguir insistiendo en la diferenciación entre el conocimiento técnico y el profesional, únicamente con el argumento de que el profesionista ha recibido una educación científica.

Al respecto, cabe mencionar que la UNAM toma como referencia el número de créditos que se exigen al alumno para distinguir entre un profesionista y un técnico. Peñaloza (1995).

Por último, González (1978), da una lista de diez criterios por medio de los cuales se define lo que es un profesional universitario o profesionista:

- a. El profesional es una persona que tiene una ocupación con la cual está comprometido y es su principal fuente de ingresos.
- b. Tiene una inclinación y una motivación especial por su carrera y la mantiene durante su vida.
- c. Posee y domina, por medio de un proceso largo de educación, ciertos conocimientos y habilidades.
- d. Intentará siempre beneficiar a su cliente con el uso de sus conocimientos.
- e. Posee un sentimiento y una inclinación especiales por el servicio, para el cual usa sus facultades de experto.
- f. Domina sus propios sentimientos hacia el cliente para cumplir con su responsabilidad.
- g. Se apega a una ética profesional basada en la autonomía profesional; esto implica que si el cliente no queda convencido o satisfecho de los servicios que se le prestaron, el profesional

sólo debe permitir ser juzgado por sus colegas a través de las asociaciones.

- h. Los profesionales se agrupan en asociaciones cuyas funciones son: proteger la autonomía de la profesión, desarrollar formas de autogobierno, suspender licencias profesionales, etc.
- i. Son expertos en el área específica y concreta en que fueron preparados, y no por ello se les considera expertos en otras áreas.
- j. Los profesionales no deben recurrir a procedimientos de reclamo para hacerse de una clientela; únicamente pueden anunciar sus servicios.

Hay que aclarar que el profesionista no sólo presta sus servicios al cliente, sino también se preocupa por aliviar la necesidades de los grupos sociales mayoritarios. Por tanto, el profesional universitario, para considerarse como tal, debe tener en cuenta estos criterios que lo definen y ayudan a definir cualquier tipo de profesionista.

En general, las profesiones pueden ser definidas y determinar sus límites si se considera lo que es una disciplina.

Al respecto, Saylor y Alexander (1970, pág 212), opinan que la disciplina es "... un cuerpo organizado de conocimientos sobre un solo conjunto de casos o acontecimientos, para el cual se formulan reglas

básicas o definiciones que delimitan qué cae afuera y qué dentro de su dominio".

Acuña (1978), afirma que una disciplina es un conjunto organizado de conocimientos que se caracteriza por su simplificación analítica, su coordinación sintética y su dinamismo. La primera se refiere al uso de clase de conceptos; la segunda, a las estructuras mediante las cuales los conceptos se relacionan; y la tercera, a la capacidad de la propia disciplina para guiar a investigaciones subsecuentes.

Uno de los elementos que más ayudan a definir una disciplina es el objeto de estudio. Sin embargo, hay disciplinas que tienen un mismo objeto de estudio abordado desde diferente perspectiva y marco referencial, por lo que llega a resultados y conclusiones que pueden ser complementarias o contradictorias, lo cual complica todavía más el problema de los límites de las disciplinas. Por esta razón, Acuña (1978), afirma que es importante y necesario analizar y reordenar las disciplinas actuales con un enfoque interdisciplinario, que considere las relaciones de los conocimientos emanados de las diversas disciplinas.

Si se toma en cuenta este enfoque interdisciplinario, se hará evidente la relación que una profesión tiene con otra, pues en la realidad social, la solución de los problemas que enfrentará el profesional universitario, requerirá de un tratamiento desde diversas

posturas y marcos de referencia que guarden congruencia entre sí, lo que nos conduce al hecho de que el profesional, durante su formación, requerirá de preparación en varias disciplinas básicas y complementarias.

Sin embargo, para definir las disciplinas que ayudarán a formar al profesionistas, hay que considerar que se busca una definición operativa, la cual implica las siguientes actividades particulares. Acuña (1978).

- a. Determinar los enfoques acerca del hombre y de la naturaleza.
- b. Enlistar y describir sus propios métodos de investigación.
- c. Determinar el dominio de la disciplina y la perspectiva que la caracteriza.
- d. Definir sus conceptos claves.
- e. Relacionarse con otras disciplinas afines, con el fin de asimilar su terminología y sus características particulares.
- f. Conocer y dar a conocer la tradición y la historia de la disciplina.
- g. Determinar el carácter instructivo de la disciplina.

La definición operativa de una disciplina nos dará la base para determinar límites y campos de intersección entre las profesiones, y definir a un profesional universitario: asimismo, nos permitirá conocer su objeto de estudio, el enfoque que tiene del hombre y la naturaleza, los métodos

de investigación que se utiliza, etc. La definición de un profesional y la consideración, entre otras cosas, de lo que es la disciplina, nos conducirá a una mejor especificación de lo que es el perfil profesional.

2.6 Elaboración del perfil profesional

- **Características y componentes de un perfil profesional**

Amaz (1981) propone los siguientes componentes como los mínimos que debe contener el perfil del egresado:

- a. Las especificaciones de las áreas generales del conocimiento en las cuales deberá adquirir dominio el profesional.
- b. La descripción de las tareas, actividades, acciones, etc., que deberá realizar en dichas áreas.
- c. La delimitación de valores y actitudes adquiridas necesarias para su buen desempeño como profesional.
- d. El listado de las destrezas que tiene que desarrollar.

Según Villarreal (1978), la especificación y realización de una práctica profesional requiere de cierta preparación académica, y de un nivel de conciencia que las haga más efectivas.

Para lograr esta preparación académica es necesario hacer referencia a ciertas habilidades y conocimientos; por otra parte, el nivel

de conciencia está en estrecha relación con las actitudes en cada caso. Villarreal señala también, que la preparación académica y el nivel de conciencia definen lo que es el proyecto de capacitación profesional.

En la explicación de la metodología, se señala que los elementos que componen un perfil profesional son las áreas de conocimientos generales y laborales en las que se desempeña el profesional universitario, las acciones o tareas que dentro de ellas realizará en función de las necesidades detectadas, y las poblaciones beneficiarias de la labor del profesionista.

Arredondo, Ribes y Robles (1979, pág. 177), señalan que para poder determinar las categorías de la actividad profesional para el caso concreto del psicólogo, hay que recurrir a cuatro dimensiones que la definen "... a) los objetivos de la actividad; b) las áreas generales de actividad; c) las condiciones socioeconómicas en que se desenvuelve dicha actividad; y d) el número de personas a las que afecta la actividad".

Por último, dentro del concepto de práctica profesional que proponen Glazman y De Ibarrola (1978), ésta tiene dos dimensiones:

1. El tipo de actividades que desempeñará el profesional en su campo de acción.
2. El nivel de comportamiento que debe alcanzar.

Al revisar las propuestas sobre las componentes del perfil y la práctica profesional, se observa que los autores, entre otras cosas, coinciden en la especificación de las habilidades, acciones o tareas que debe realizar el profesionista; entendiendo por esto las actividades que debe desempeñar el profesionista para considerarse como tal; de ahí surge la siguiente pregunta: ¿Con base en qué se delimitan dichas acciones o actividades?

Díaz Barriga (1993) afirman que dentro de la metodología que es presentada, se propone que las tareas o acciones se definan a partir de tres elementos:

1. Las necesidades sociales detectadas, a las cuales tratará de dar solución el profesional.
2. Los resultados de las investigaciones tendientes a determinar el posible mercado ocupacional.
3. El análisis que se haga de las disciplinas que podrían aportar elementos para la solución de los problemas.

Glazman y De Ibarrola (1978), proponen que la manera en que se deben determinar las actividades del profesional universitario es por medio de la técnica de cuestionario, que se lleva a cabo en las instituciones profesionales con el fin de obtener información a cerca de lo que hace el profesionista.

Otro punto de concordancia de las propuestas revisadas con respecto a los componentes del perfil profesional, es lo referente a la determinación de los conocimientos o áreas de conocimientos con base en las cuales el profesional universitario desempeñará su labor.

En la metodología que se propone se utilizan los tres mismos elementos con los que se determinan y definen las tareas o actividades profesionales, esta vez aplicados junto con las áreas:

- a. Las necesidades y los problemas detectados
- b. El mercado ocupacional potencial
- c. El análisis de las disciplinas que pueden aportar elementos para la solución de dichos problemas

En la Figura No. 7 podemos observar cómo las áreas de conocimiento y las tareas o acciones se determinan y definen tomando en cuenta los cuatro mismos elementos de entrada. Modelo basado en: Díaz-Barriga, Lule, Pacheco, Rojas y Saad; y en Glazman y De Ibarrola, (1978, pág. 25).

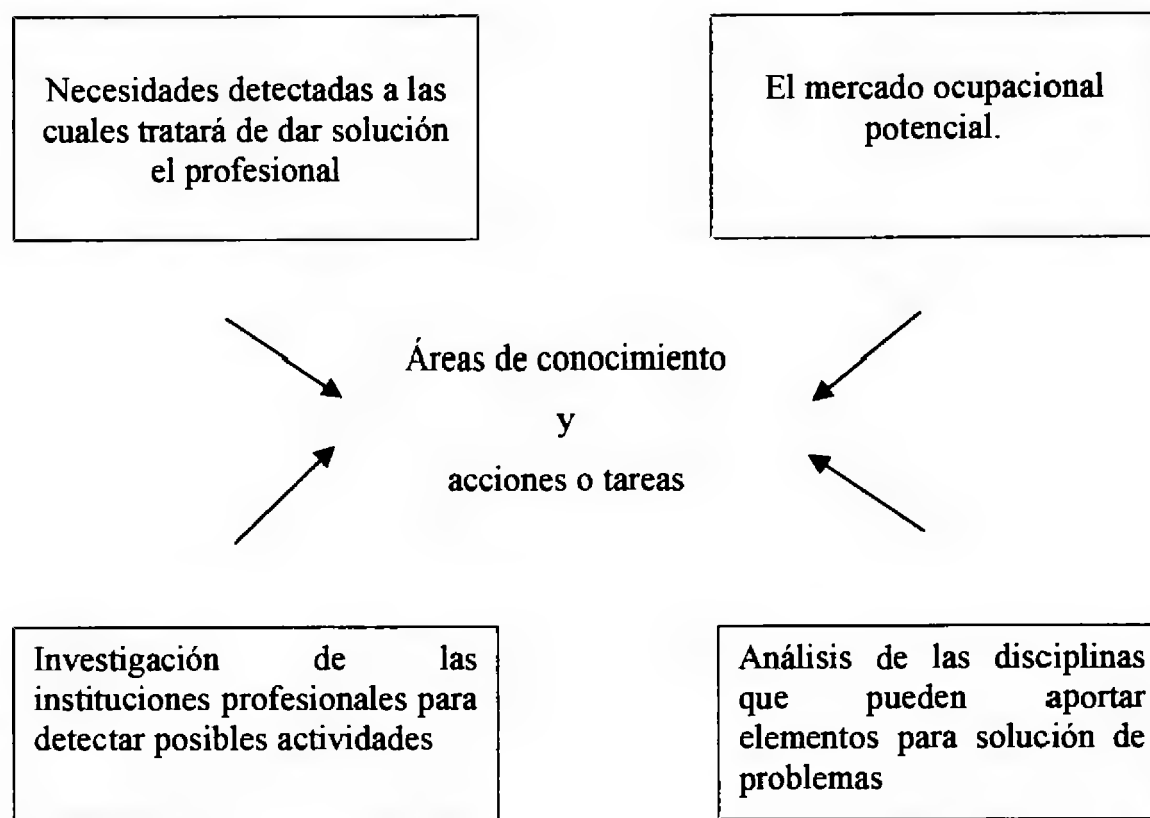


Figura No. 7 Elementos que definen y delimitan las áreas de conocimiento y las acciones o tareas del perfil profesional (Modelo basado en Díaz-Barriga, Lule, Pacheco, Rojas y Saad; y Glazman e Ibarrola) Díaz-Barriga. (1993, pág. 25)

Otros componentes del perfil profesional en los que no concuerdan todos los autores revisados son: la especificación de las actitudes y valores, las poblaciones en las que laborará el profesional es decir, las beneficiarias.

Estos elementos o componentes definen al perfil profesional y se conjugan e interrelacionan para formarlo e interrogarlo.

2.7 Diversas metodologías acerca de la elaboración de perfiles profesionales

Es difícil discutir acerca de propuestas metodológicas para la elaboración de perfiles profesionales, pues éstas son escasas.

Arnaz (1981, pág. 25) propone la elaboración de lo que él llama perfil del egresado, dentro de la actividad general de elaborar el currículum, como una de las actividades que ayudarán a definir los objetivos curriculares. El perfil del egresado se elabora cuando ya se conocen las necesidades que se atenderán y al alumno que ingresará al sistema, que a la vez es antecedente para la definición de los objetivos curriculares. Al respecto, Arnaz afirma: "Un buen perfil del egresado facilita la tarea (pero no lo sustituye) de definir los objetivos curriculares".

Este mismo autor, Arnaz, (1981) crea una guía para elaborar el perfil del egresado. Esta guía es un cuestionario y aborda las siguientes cinco áreas de investigación:

1. Lo referente a las hipótesis sobre la conveniencia y necesidad de un nuevo tipo de egresado, con base en las necesidades y problemas detectados.

2. La delimitación del marco normativo y de planeación en el cual se ubicará el perfil.
3. La delimitación de las necesidades con base en las cuales se elabora el perfil del egresado.
4. La delimitación de las habilidades con las cuales el egresado podrá dar solución a los problemas detectados.
5. Revisión constante del perfil elaborado.

Por otro lado, Glazman y De Ibarrola (1978, pág. 387) presentan una metodología para definir la práctica profesional y proponen que la manera más adecuada de lograr esto es por medio de la información que se obtiene de ciertas fuentes idóneas, tales como: las instituciones profesionales, mediante la revisión de documentos y entrevistas a personas que en ellas laboran, y las obras cuyo objeto de estudio es la profesión de que se trate.

El procedimiento es el siguiente:

Primero se determinan qué instituciones serán las fuentes de información, enseguida se analizan las obras y documentos de las instituciones seleccionadas, posteriormente se analizan los documentos, artículos, etc., que contengan información con respecto a las actividades profesionales y por último, se reúne la información obtenida de las diversas fuentes seleccionadas.

Para obtener información de las personas que laboran en las instituciones, Glazman y De Ibarrola (1978, pág. 387) proponen la utilización de un cuestionario, el cual debe aplicarse principalmente en dos aspectos:

1. ¿Qué hace un profesional universitario?
2. ¿Cuáles son las operaciones, pasos o momentos esenciales, que lógica y cronológicamente debe llevar a cabo el profesionalista para realizar las actividades mencionadas en la respuestas a la pregunta anterior?

Por último, se presenta la metodología creada por Garrido y Rodríguez (1979), fundamentada en la de Glazman y De Ibarrola (1978), con respecto a la elaboración de planes de estudio.

Garrido y Rodríguez (1979, pág. 60-62), se basan en el esquema de Roger Kaufman sobre planificación de sistemas educativos, y utilizan el análisis de misiones, funciones y tareas para desarrollar en detalle de metodología.

Estos autores proponen cinco misiones:

1. Determinar los objetivos generales del nuevo plan.
2. Determinar los objetivos específicos del nuevo plan.
3. Determinar los objetivos intermedios del nuevo plan.

4. Estructurar los objetivos intermedios del nuevo plan.
5. Evaluar el nuevo plan.

Con base en estas misiones, se proponen varias funciones y subfunciones para cumplirlas, y éstas, a su vez, se cumplen a través de las tareas. Así encontramos que las subfunciones propondrán:

- a. Definir al profesionista.
- b. Señalar los aspectos legales relativos al ejercicio de la profesión.
- c. Delimitar la práctica profesional.
- d. Delimitar los contenidos y métodos de las disciplinas académicas.

Son componentes de la subfunción general:

"Analizar el contenido formativo e informativo propio de la profesión", y ésta, a su vez, forma parte de la función:

1. Analizar los fundamentos, que a su vez es parte componente de la primera misión, con las siguientes funciones:
 - a. Definir los objetivos generales a partir del análisis de los fundamentos.
 - b. Esclarecer los objetivos generales del plan vigente.

- c. Evaluar la congruencia entre los objetivos generales del nuevo plan y los objetivos generales del plan vigente.
- d. Definir los objetivos generales del nuevo plan.

Cada una de las subfunciones referidas a la profesión, a la práctica profesional y a la disciplina académica, se componen a su vez de diversas tareas.

- **La elaboración de un perfil de salida según D'Hainaut**

Según D'Hainaut (1985, pág. 95) una educación debe conducir a hacer adquirir a los alumnos un conjunto de saberes, de saber hacer y saber ser que podrán ser puestos de manifiesto, o bien que los alumnos o la comunidad podrán explotar en situaciones vitales.

El conjunto de estos saberes, saber-hacer o saber ser, constituye el "perfil de salida" o "perfil terminal" del alumno. El contenido de este perfil está determinado por las opciones y las intenciones de la política educativa. Esta política sugiere o fija de forma más o menos precisa los roles que el alumno deberá desarrollar en su vida como individuo, como miembro de una familia de una comunidad, participante en la actividad socioeconómica de la misma, así como en su vida cultural.

Las situaciones que los alumnos pueden encontrar a la salida de la escuela, en sus diferentes situaciones vitales y en sus estudios posteriores, determinan los contenidos de los perfiles y dependen a su vez de las prioridades y de las opciones de la política educativa.

La acción educativa consiste en preparara a los alumnos para ejercer ciertos procesos intelectuales, (por ejemplo, aplicar un modelo, concebir una acción, elegir, etc.) y manifestar ciertas actitudes (por ejemplo, iniciativa, cuidado por el trabajo bien hecho, espíritu abierto, etc), en las situaciones en que se encontrarán más adelante. Para llevarlo a cabo, los alumnos tendrán la necesidad de operadores intelectuales (por ejemplo, de conectores lógicos, conceptos, estructuras, etc), y de operadores afectivos (estos serán generalmente los valores, es decir, las convicciones sobre las metas de la existencia y las maneras de comportarse).

El perfil de salida según D'Hainaut (1985, pág. 95), está formado por el conjunto de estos procesos intelectuales (saber-hacer), de actitudes (saber-ser), y de los operadores que reclaman (saberes y convicciones).

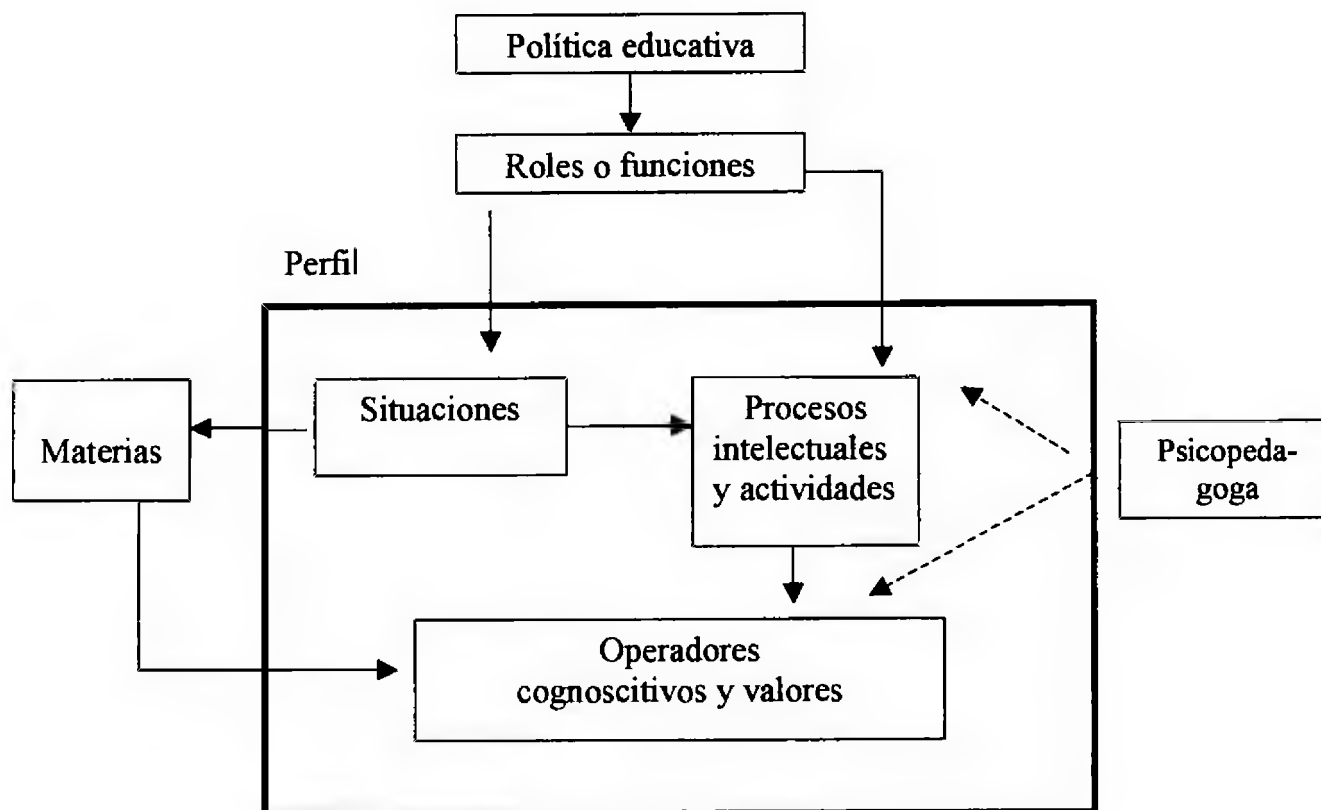


Figura No. 8 Perfil de salida según D' Hainaut (1985, pág. 96)

Este esquema, la parte enmarcada en trazo grueso concierne al contenido del perfil, mientras que lo que se encuentra fuera representa las fuentes del perfil o sus determinantes.

D'Hainaut, considera que existen cuatro maneras principales de abordar la elaboración de un perfil de salida y la organización de una enseñanza.

1. La intradisciplinaridad que sigue la lógica de una disciplina.

2. La pluridisciplinaridad (o interdisciplinaridad temática), que parte de un tema que sirve para ser explotado por varias disciplinas más o menos integradas.
3. La transdisciplinaridad instrumental (o interdisciplinaridad estructural), la cual organiza el saber del alumno con ayuda de principios y conceptos muy generales aplicables a numerosos terrenos.
4. La transdisciplinaridad comportamental, que determina los contenidos del aprendizaje a partir de los procesos intelectuales y socioafectivos muy generales, que el alumno deberá poder dominar en las situaciones vitales en que se encontrará.

- **Perfil del egresado según Manuel Castro Pereira**

Según Castro Pereira (1986), el término perfil presenta diversas acepciones dependiendo del autor y su orientación científica y pedagógica. (1986, pág. 198).

En términos generales, cuando nos referimos al término perfil nos referimos al conjunto de rasgos definitivos que ha de reunir el egresado de un determinado currículum, sin necesidad de determinar en este punto el currículum.

Castro Pereira (1986, pág. 198) señala que cuando hablemos de perfiles tendremos que referirnos al mismo como rasgos.

El perfil lo define como el conjunto de rasgos definitorios que debe poseer el egresado de un currículum expresado en tres dimensiones:

1. Dimensión del conocer o saber (conocimiento).
2. Dimensión del saber hacer (destreza).
3. Dimensión del ser.

La dimensión del conocer o saber corresponde a lo que en una clasificación taxonómica es el dominio cognoscitivo.

La dimensión del saber hacer corresponde al área psicomotora de una clasificación taxonómica de los objetivos. Es la posesión de una serie de estrategias en la vida, desde el saber comer hasta el saber realizar una determinada faena.

La dimensión del ser la constituye lo que en clasificación taxonómica es el área afectiva.

El curriculista Castro Pereira (1986, pág. 198) define "el perfil profesional como los rasgos deseables en la personalidad del futuro egresado, lo que constituyen los indicadores "alfa" y rasgos básicos en relación con destrezas, funciones, roles o áreas de incumbencia, donde se desempeñará el futuro egresado en el campo ocupacional, lo que constituyen los indicadores "beta".

Según Castro Pereira, (1986), las áreas de perfil profesional comprenden:

a. Indicadores “alfa” (personalidad)

El perfil del profesional se puede ubicar en dos grandes áreas: área de sensibilización y área de formación e información.

El área de sensibilización compuesta por los indicadores “alfa” que son los rasgos básicos deseables en la personalidad del futuro egresado.

En este punto debemos recordar que los rasgos son etiquetas descriptivas. Por regla general, se utilizan adjetivos como nombre de los rasgos. Se han señalado no menos de 18,000 términos de rasgos.

Como ejemplo del área de sensibilización podemos indicar lo preceptuado en el Artículo 88 de la Constitución Nacional de Panamá (1972) que se refiere al desarrollo armónico e integral del educando en los aspectos moral, estético y cívico.

b. Indicadores “beta”

El área de formación e información está compuesta por los indicadores “beta” que son los rasgos básicos en relación con destrezas, funciones, roles, o áreas de incumbencia, donde se desempeñará el futuro egresado en el campo ocupacional.

Esta área incluye todo lo que se refiere a la memoria o evocación de los conocimientos y el desarrollo de habilidades y capacidades técnicas de orden intelectual.

Los indicadores "beta" incluyen las destrezas, las funciones y los roles o áreas que el futuro egresado ha de tener a fin de dar las respuestas requeridas en su respectivo campo laboral.

- **El perfil profesional ideal y real según Alicia Gurdian**

El perfil profesional ideal surge de la elaboración de un perfil profesional ocupacional real y de un perfil profesional real. Según Alicia Gurdian (1981), éste se refiere a los quehaceres de los profesionales o perfil profesional ideal de una carrera.

La definición profesional real pretende caracterizar que se debe enseñar a los futuros profesionales, que abarca conocimientos, así como los aspectos afectivo y psicomotor.

En esta definición se debe incluir:

1. Los conocimientos científicos y técnicos específicos de la profesión.
2. Las habilidades y destrezas típicas de la profesión.
3. Actitud y aptitudes necesarias del profesional.
4. Conocimientos humanísticos e instrumentales para la profesión.
5. Conceptos de cambios críticos en la sociedad tales como: políticos, sociales, económicos, de salud, ambientales, de higiene, agrícolas, industriales.

6. Nuevas tendencias o innovaciones en el contenido y métodos de pensamiento de las diferentes disciplinas.
7. Papel que cumple la profesión en la sociedad.
8. Analizar la relación que guarda la profesión con la estructura social.
9. Posibles reformas que pueden contribuir al cambio tecnológico, económico y social.

La definición de perfil profesional real debe ser hecha por un equipo interdisciplinario como: profesionales del campo, especialistas en currículum, filósofos educativos, psicólogos, estadísticos, antropólogos o sociólogos.

La definición del perfil ocupacional real supone caracterizar el puesto que desempeña un profesional en un campo dado.

El instrumento para el análisis debe incluir funciones, responsabilidades, habilidades y destrezas, condiciones afectivas y tareas.

La definición ocupacional implica:

- a. Identificar y ubicar egresados y graduados
- b. Identificar instituciones empleadoras
- c. Hacer análisis de los planes de desarrollo

- d. Hacer análisis de las tendencias del mercado ocupacional.
- e. Elaborar descripciones de los puestos representativos
- f. Hacer análisis de oferta y demanda.
- g. Definir las necesidades actuales y potenciales.

Además, deben utilizarse criterios para la selección de las características del profesional ideal. Estas son:

1. La opinión de profesionales del área.
2. La opinión de profesionales de áreas afines.
3. Planes de desarrollo institucional.
4. Planes de desarrollo regional.
5. Planes de desarrollo nacional.
6. Desarrollo científico - social del área.
7. Recursos actuales y potenciales.

A continuación se esquematiza la metodología para la definición del Profesional Ideal según Alicia Gurdian y la relación de los fundamentos para la definición del Profesional Ideal.

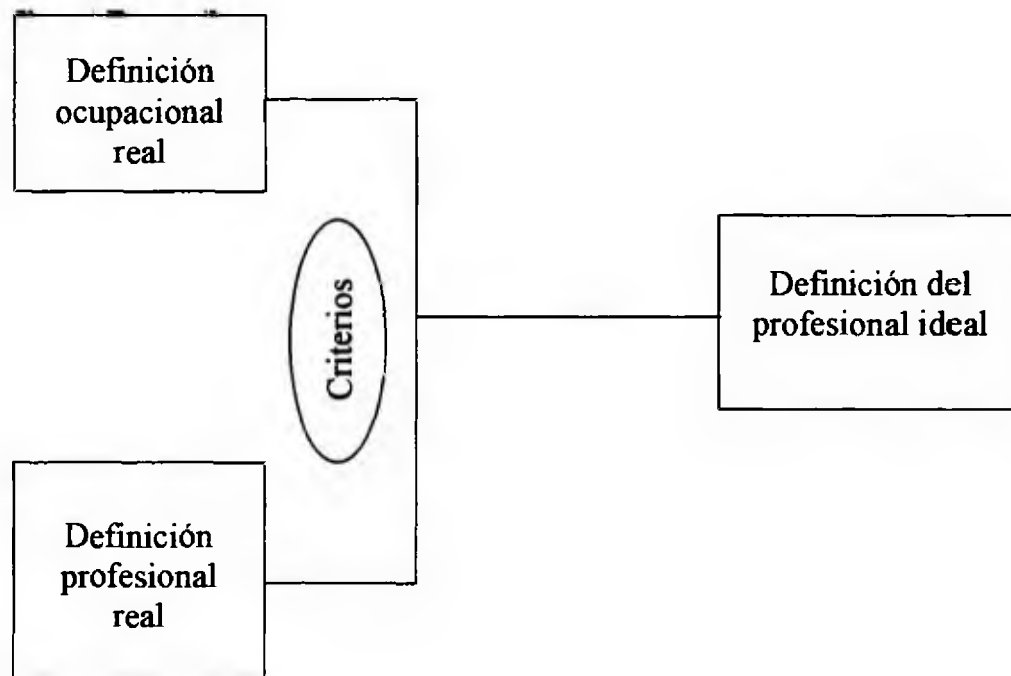


Figura No. 9 Metodología para la definición del profesional ideal.

Tomado de Gurdian, Alicia. (1981)

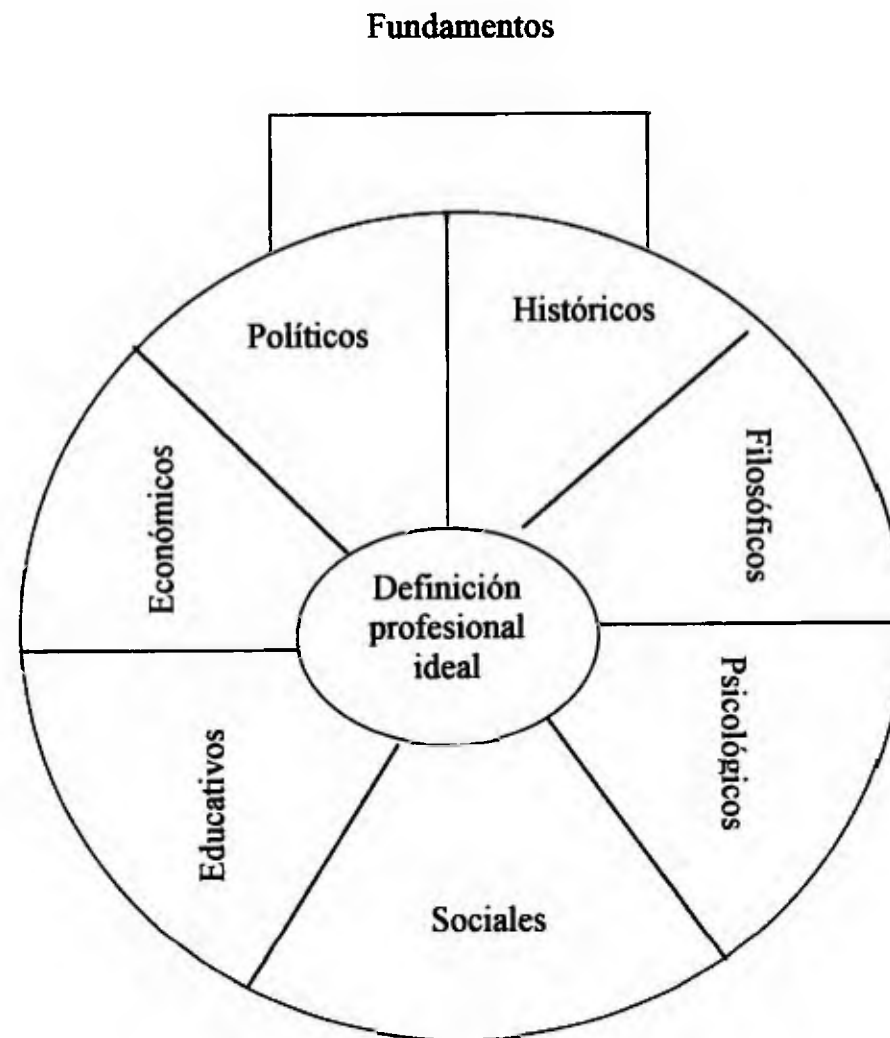


Figura No. 10 Relación de los fundamentos para la definición del profesional ideal. Alicia Gurdian, (1981)

- **La elaboración del perfil de salida según Camargo y Vivero**

Según Camargo y Vivero (1992), el perfil debe considerar tanto los fines, objetivos y políticas de la universidad, como la demanda social.

Debe expresar el compromiso que asume la institución para responder eficientemente a dichas demandas y necesidades.

El perfil debe estar constituido por las tres dimensiones inherentes al ser humano.

1. Cognoscitivo: es decir, las áreas de conocimiento en las que el profesional tendrá cierto dominio. Ejemplo: en ciencias de la educación, artes, tecnologías, etc.
2. Habilidades y destrezas: es decir, habilidades básicas que será capaz de ejecutar el profesional. Ejemplo: aplicar leyes y principios técnicos en la solución de problemas prácticos, habilidad para organizar y dirigir grupos de trabajo en equipo, etc.
3. Socioafectivo: Comprende los valores y actitudes que probablemente habrá asimilado. Ejemplo: ser promotor de cambios sociales.

El tomar en cuenta estos tres elementos, dimensiones o tipos de rasgos como otros autores los definen, facilitará el posterior desglose del

perfil y la definición del plan de estudios. Asimismo, posibilita la formación de un profesional desde una perspectiva más integral.

El peso que se le asigne a cada rasgo dependerá del tipo de carrera de que se trate y del profesional que se desee formar.

Cada uno de estos tipos de rasgos se desglosan en conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que requiere el futuro graduado para desempeñar eficientemente su labor profesional. Este desglose del perfil permite determinar los aspectos de formación fundamentales que requiere el egresado de cada nivel.

Los conocimientos se refieren a toda aquella información sistemática que se le transmite al estudiante; es aquello que se considera que él debe "conocer" por ejemplo:

1. Enfoques curriculares contemporáneos.
2. Concepto y naturaleza del currículum.

Las habilidades y destrezas son todas aquellas capacidades mentales (intelectuales) motoras (psicomotoras) con cuyo dominio el estudiante demuestra lo aprendido. Si abarca lo motor, se habla de destreza; si abarca lo intelectual, se habla de habilidades. Son destrezas, por ejemplo:

1. Escribir a máquina correctamente
2. Ordenar el archivo de la oficina en que labora.

Son habilidades:

1. Comprender el comportamiento de los elementos del currículum de acuerdo con el enfoque curricular que se maneje.
2. Redactar objetivos de aprendizaje de acuerdo con el enfoque curricular constructivista.

Las actitudes entran en el ámbito de la personalidad. Son una serie de valores, en este caso relacionados con el ejercicio profesional, que tienen que ver con la forma en que espera que actúe el futuro profesional. Por ejemplo:

Amplitud para comprender la conflictividad de su quehacer y para incentivar la discusión democrática.

A continuación se presenta en la Figura No. 8 la propuesta de Camargo y Vivero (1992) de los componentes de un perfil.

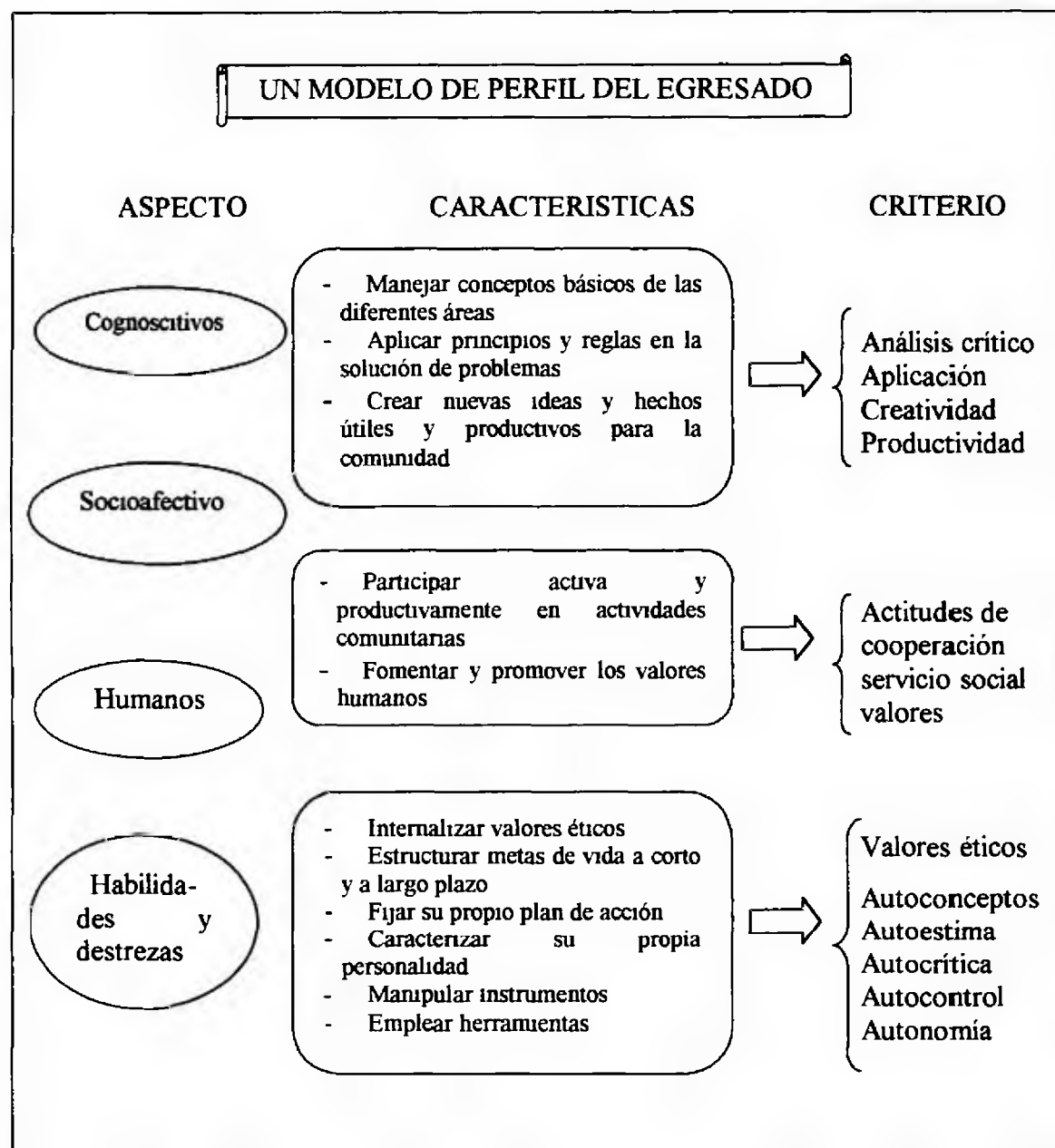


Figura No. 11 Modelo del perfil del egresado y sus componentes según Camargo y Vivero (1992).

2.8 Evaluación continua del Perfil Profesional

Se han estudiado los elementos que componen y dan forma a un perfil profesional y cómo se elabora. Sin embargo, surge la duda acerca de su validez con respecto a los elementos que lo definen y fundamentan.

En primer lugar, debe considerarse que un perfil profesional se crea con base en las necesidades que tratará de solucionar el profesional, en el potencial del mercado ocupacional, en el análisis de las disciplinas que pueden aportar elementos para solucionar los problemas y en la investigación de las instituciones profesional acerca de las posibles actividades a realizar. Por otra parte, cabe destacar que las necesidades cambian con el tiempo, que hay avances disciplinarios, el mercado ocupacional se modifica y las actividades profesionales varían. Por tanto, la evaluación del perfil creado debe realizarse a partir de los elementos que lo definen, de su congruencia y continuidad con la etapa de fundamentación del proyecto curricular, así como su vigencia.

La evaluación de la congruencia de los elementos internos del perfil profesional se refiere a la valoración que se hace del mismo con respecto a los niveles de generalidad o especificidad con los cuales se elabora, y con el grado de relación y no contradicción de los elementos que lo definen (áreas de conocimientos, acciones, etc).

La evaluación de la congruencia del perfil profesional en relación con los fundamentos de la carrera se refiere a la valoración que se hace al buscar el grado en que el perfil es una consecuencia lógica de lo fundamentado; en otras palabras, que el perfil profesional corresponda realmente a los resultados de las investigaciones llevadas a cabo en la fundamentación.

La evaluación de la vigencia del perfil profesional se refiere a la valoración que se hace de éste a partir de su actualidad y adecuación, en función de los fundamentos que le sirven de base. Lo anterior implica una confrontación entre los elementos que definen a un perfil y lo expuesto internamente en éste, de tal forma que toda modificación a corrección del perfil profesional responda a los cambios de los elementos que lo fundamentan: necesidades y problemas sociales detectados, potencial del mercado ocupacional, avances disciplinarios, etc. No olvidemos que el profesional intenta solucionar una serie de problemas que no son estáticos, sino cambiantes y dinámicos, por lo que esta valoración deberá ser permanente. Además, la evaluación de la vigencia abarca lo que se haga de la solución o satisfacción real que el profesional universitario ofrece a las necesidades detectadas. Esto nos indicará si el plan de estudios derivado del perfil profesional es realmente adecuado para preparar al profesionalista; sino es así, es preciso

considerar las modificaciones y correcciones necesarias al perfil profesional y, consecuentemente el plan de estudios.

Como se puede observar, la elaboración de un perfil profesional no termina cuando éste ha quedado claramente especificado: aún debe establecerse su adaptación según se modifiquen los elementos que lo definen y alimentan.

2.9 Creación de la carrera de Tecnología Médica en Panamá

2.9.1 Antecedentes

- **Breve reseña histórica**

Se inicia la carrera de Tecnología Médica con la creación en 1965 del Departamento de Tecnología Médica en la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia de la Universidad de Panamá. Con esta medida, la Primera Casa de Estudios responde a una necesidad del país en el campo de la salud, al formar recurso humano en el área del Laboratorio Clínico y a la necesidad de un profesional de nivel universitario capacitado en los nuevos avances de la tecnología diagnóstica. Estos egresados de la Universidad de Panamá fueron absorbidos especialmente por el Ministerio de Salud, y la Caja de Seguro Social y los laboratorios veterinarios de diagnóstico clínico del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA).

Sin embargo, hacia el año de 1978, el país hubo de afrontar una superproducción de Tecnólogos Médicos, muchos de los cuales tuvieron que desempeñarse como docentes, tanto en la educación media como en la educación superior brindada por la Universidad de Panamá.

Sería oportuno señalar que es muy probable que estas situaciones surgen cuando no existe una buena comunicación o coordinación entre las instituciones formadoras de profesionales en este caso la Universidad de Panamá y las instituciones generadoras de empleos para estos profesionales.

Frente a este panorama, la Universidad de Panamá en 1978 decide cerrar la matrícula para el primer año de la carrera. Esta medida de carácter transitorio, cuyo propósito fue precisamente la de disminuir la superpoblación de Tecnólogos Médicos, no pudo ser mantenida por tiempo indefinido debido a la imponente necesidad de estos profesionales de la salud en el planeamiento y desarrollo de los programas de salud de los años venideros y a las leyes vigentes sobre la profesión de Laboratorista Clínico que exigen, un profesional panameño con una licenciatura cuya especialidad es la Tecnología Médica o con un título equivalente proveniente de otro país.

Frente a estas circunstancias, el Colegio Nacional de Laboratoristas Clínicos de Panamá, (CONALAC), consideró su deber y responsabilidad

el llevar a acabo una evaluación diagnóstica de la necesidad de los profesionales de la carrera de Tecnología Médica que incluía el perfil del profesional que se necesitaba en nuestro determinado por los avances tecnológicos en el diagnóstico y de la cantidad de profesionales que se necesitarían hacia el año 2000 de acuerdo con los agresivos programas de salud emprendidos por la Caja de Seguro Social y el Ministerio de Salud en miras de alcanzar la meta "Salud para todos en el año 2000".

Finalmente, en la década de los ochenta tanto el gremio de los laboratoristas como las autoridades de salud, recomendaron la formación y reapertura de la carrera de Tecnología Médica.

La Universidad de Panamá acoge la idea y después de varios anteproyectos, entre otros el preparado por la Facultad de Ciencias y el elaborado por el Colegio Nacional de Laboratoristas (CONALAC) se confecciona el perfil profesional ideal del profesional de la carrera de Tecnología Médica, acompañado del currículum correspondiente que lo soporta.

En el verano de 1986, se reabre la nueva escuela de Tecnología Médica adscrita en esta ocasión a la Facultad de Medicina con 25 estudiantes seleccionados, iniciando en el nivel del tercer año del nuevo currículum debido a que todos ellos venían con estudios universitarios avanzados o con licenciaturas en Biología, Química, Farmacia, entre

otras. Hasta la fecha después de catorce años de reapertura se han formado 254 profesionales que han sido rápidamente absorbidos por el mercado laboral tanto público como privado.

Debido a fallas detectadas en el plan de estudio del nuevo currículum se llevaron a cabo cambios. Estos cambios ocurren en los años de 1988, 1992 y 1993. La estructura curricular vigente de la carrera de Tecnología Médica es el resultado de tres comisiones nombradas por el Decanato de la Facultad de Medicina. La conformaron sectores de estudiantes de la carrera de Tecnología Médica y Profesores de la carrera.

2.9.2 Perfil del profesional de la carrera de Tecnología Médica en Panamá

- **Perfil profesional (Ver Anexo 4)**

El Tecnólogo Médico es un profesional que participa en la resolución de problemas de la salud, por lo que debe estar capacitado para aplicar los principios de las ciencias biológicas, físicas y químicas para la promoción, protección, diagnóstico, recuperación y rehabilitación de la salud.

- **Área de trabajo**

El Tecnólogo Médico es el responsable legal de los laboratorios en: centros de salud, policlínicas, clínicas hospitalares, hospitales especializados (sanatorios), clínicas o consultorios públicos y privados que incluyan en su organización un laboratorio clínico. Además puede trabajar, dirigir y organizar el banco de sangre de los hospitales. Puede desempeñarse también en laboratorios clínicos veterinarios, de investigación y de docencia.

Con previo entrenamiento puede desempeñarse en laboratorios de industrias lácteas, cerveceras, además de los de medicatura forense y patología. Con curso de especialización colabora en el diagnóstico de la citología exfoliativa.

Ayuda en la planeación de programas de salud pública y realiza pruebas bioquímicas, seroepidemiológicas para determinar programas de prevención de enfermedades infectocontagiosas, control de calidad y el grado de contaminación ambiental.

Su trabajo se realiza, por lo general, en lugares cerrados ya sea en laboratorios, oficinas y salones de clases, y en turnos rotativos que cubren las 24 horas y fines de semana.

- **Tipo de muestras de trabajo, reactivos, equipo de laboratorio y riesgos profesionales**

El estudio y dictamen biológico de diversas secreciones y muestras del cuerpo humano en condiciones sanas e infecciosas es lo característico del tipo de muestra que se manipulan a diario. Ejemplo de ellas: orina, heces, suero, sangre, plasma, estupros, líquidos sinoviales, cefalorraquideos, antióticos, igualmente cortes de tejidos y de órganos; manipula además cultivos de cepas bacterianas infecciosas, de hongos patógenos, de cultivos de parásitos y de virus; además el contacto con animales inoculados hace que esta profesión sea considerada como riesgosa y peligrosa cosa que debe tenerse en cuenta.

Igualmente se utiliza para la preparación de reactivos de las diferentes pruebas, ácidos, bases y sales, altamente corrosivos, explosivos y peligrosos para la salud de los que los manipulan.

Los aparatos que se utilizan en el trabajo profesional son delicados y de complicación variable, su uso requiere un dominio adecuado. Puede trabajarse todo tipo de muestras, reactivos comerciales y de preparación local, tomando buena precaución y con normas de bioseguridad ya establecidas.

- **Con quién se relaciona profesionalmente**

Se relaciona directamente con médicos, enfermeras, médicos veterinarios, ingenieros bio-médicos, ingenieros, técnicos bio-electrónicos, visitantes médicos y patólogos clínicos.

- **Perspectivas de trabajo**

Dado el desarrollo y crecimiento del país y con ayuda del Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social y la banca nacional y extranjera se están construyendo y están por construirse un sinnúmero de clínicas hospitales y centros de salud públicos y privados, que requieren la demanda a corto plazo de estos profesionales tanto en la capital como en el área rural o campo.

- **De los Ingresos**

El Tecnólogo Médico se rige por una ley que reglamenta la profesión y le da estabilidad, además de un Decreto Ejecutivo de escalafón el cual es negociable cada 5 años para que se cumpla en el siguiente año (6) y de esta forma le permita ponerse a tono con la realidad económica nacional y mundial.

Los ingresos que se obtienen de esta profesión, por lo general, permiten que se cubran las necesidades más importantes de una familia. El Tecnólogo Médico puede obtener ingresos de laboratorios clínicos

privados, laboratorios veterinarios, en la docencia y como Visitador Médico. Se toma en cuenta para las reclasificaciones los cursos especiales, maestrías y doctorados.

- **De la moral**

La responsabilidad moral es tan grande en los problemas clínicos que por descuido o negligencia en el manejo de una muestra o por error en una técnica, puede acarrear un diagnóstico y reporte errado al médico y este a su vez un diagnóstico de padecimiento errado al paciente y por supuesto, este es quien sufre las consecuencias fatales.

Debido al papel que desempeña el Tecnólogo Médico en la preservación de la salud y la relación directa con las muestras y secreciones de todo tipo del cuerpo humano, es necesario que cuente con un elevado sentido ético.

- **Nivel gremial**

El Tecnólogo Médico bajo previa inscripción es respaldado pública y privadamente por el Colegio Nacional de Laboratoristas Clínicos, organismo que recoge en su seno a la mayoría de los colegas del país. Este organismo posee: personería jurídica, abogados, auditores, secretaria y un local de reunión. La directiva es quien representa, dirige

y administra los destinos del Colegio en concordancia con lo establecido en sus estatutos y reglamentos internos. Posee un Comité de Ética, además de la afiliación a organismos nacionales e internacionales relacionados con la salud y la profesión. Actualmente, además del Colegio Nacional de Laboratoristas Clínicos de Panamá, se encuentra la Asociación de Tecnólogos Médicos de Panamá, a la cual se han afiliado una minoría de profesionales.

- **Oportunidades de especialización**

El Tecnólogo Médico puede especializarse en diferentes áreas como son: inmunología, microbiología, química clínica, hematología y administración de laboratorios, entre otras, a nivel de maestría y doctorado en universidades extranjeras.

2.9.3 La carrera de Tecnología Médica en otros países de América

La carrera de Tecnología Médica se ofrece en la mayoría de las universidades en América Anglosajona y América Latina a nivel de licenciatura, aunque con diferentes nombres y, por consiguiente, los títulos.

El título de Tecnología Médica es originalmente utilizado en los Estados Unidos y posteriormente por universidades que toman como modelo curricular las universidades de ese país que ofrecen esta carrera.

Así tenemos que la Universidad de Puerto Rico y Panamá adoptan el título de Tecnología Médica para los profesionales que realizan exámenes clínicos de laboratorio para ayudar al médico en el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades.

La carrera de Tecnología Médica en Estados Unidos se llevan a cabo los tres primeros años en un College y luego, un año (52 semanas consecutivas), de entrenamiento intensivo en un laboratorio clínico hospitalario.

La carrera de Tecnología Médica en la Universidad de Panamá consta de cinco años (10 semestres) y la cantidad de créditos siempre es superior a la obtenida en las universidades estadounidenses.

En México, la Universidad Autónoma de México (UNAM) ofrece esta carrera con el título de Químico-Farmacéutico-Biólogo. Además, de ser formado el profesional para su desempeño en el diagnóstico clínico en el laboratorio, se puede desempeñar como supervisor en la producción de alimentos, medicamentos y cosméticos.

Otras universidades mexicanas como la Universidad Veracruzana ofrece el título de Licenciatura en Bioanálisis, que además de hacer exámenes clínicos, se extiende su profesión al análisis industrial de alimentos, de patologías de animales y plantas, bromatología,

toxicología y citología, al igual que los trabajos de bancos de sangre. La carrera consta de siete semestres.

La Universidad Autónoma de Guadalajara ofrece el título de Biólogo con la especialidad en Laboratorio Clínico. La carrera consta de ocho semestres.

En Colombia, la Universidad Javeriana ofrece el título en Bacteriología para el profesional que realiza las labores diagnósticas en el laboratorio clínico, en veterinaria, toxicología y microbiología industrial. La carrera consta de ocho semestres.

2.9.4 La carrera de Tecnología Médica frente al nuevo milenio

El profesional del Laboratorio Clínico en el mundo actual tiene y tendrá que desempeñarse en nuevas áreas altamente especializadas y desarrolladas en el campo del diagnóstico clínico tales como biología molecular, citometría de flujo, las nuevas metodologías en inmunohistoquímica, genética y otras. Estas nuevas e importantes áreas en el diagnóstico requerirán de un profesional del laboratorio clínico con una formación de calidad, no sólo académica sino integral.

La expansión y participación del laboratorio clínico en el diagnóstico de las diferentes enfermedades en las diversas áreas como inmunología, microbiología, química, hematología, etc., y la incorporación de la informática cada vez más, en las metodologías y en

los sistemas de redes en el reporte, requerirán de una formación de los profesionales del laboratorio clínico con un nivel más alto en el desarrollo de habilidades y destrezas mediante un entrenamiento completo y conocimientos en los últimos avances científicos.

Debido a lo anteriormente expuesto y a las nuevas exigencias establecidas para los profesionales de la carrera del laboratorio clínico, exigencias y normas, que ya están rigiendo en otros países y que en un futuro inmediato serán impuestas en nuestro país. Entre esas normas están los lineamientos exigidos para la acreditación, certificación, mediante la incorporación a los programas de control de calidad y a las normas establecidas por CLIA 88 (Clinical Laboratory Improvements Amendments of 1988). Esto ha generado en países como los Estados Unidos y en otros países desarrollados, la preocupación en el mejoramiento de la formación del profesional del laboratorio clínico y por ende, en el currículum de esta carrera, en muchas universidades. Held (1993), que ofrecen la carrera de Tecnología Médica.

2.9.5 La carrera actual de Tecnología Médica en la Universidad de Panamá

- **Objetivos de la carrera**

- **Objetivos generales**

La Licenciatura en Tecnología Médica procurará que el egresado de la Universidad de Panamá:

- a. Posea una filosofía, objetivos y metodología que responda a las exigencias de la realidad nacional.
- b. Posea los conocimientos humanísticos y científicos para desempeñarse en el área de los servicios clínicos y la investigación, donde la teoría y la práctica se proyectan al servicio de la comunidad.
- c. Desarrolle a través de la educación recibida, conocimientos científicos, visión crítica, y sensibilidad social.

- **Objetivos específicos**

El Licenciado en Tecnología Médica de la Universidad de Panamá, deberá:

- a. Poseer la capacidad de desarrollar con exactitud y reproducibilidad, técnicas de utilidad para el laboratorio clínico.

- b. Ser capaz de manejar y poner a funcionar aparatos de análisis clínico con habilidad y destreza.
- c. Estar preparado para enseñar y evaluar los conceptos transmitidos a otros profesionales.
- d. Poseer los conocimientos científicos y metodológicos para participar o conducir investigaciones de su especialidad.
- e. Comprender y analizar los conceptos fisiopatológicos relacionados con la ejecución e interpretación de las pruebas por él realizadas.
- f. Evaluar con sentido crítico la utilidad de una prueba de acuerdo con la aplicación clínica que ésta posea.
- g. Poseer la capacidad para dirigir y organizar un laboratorio clínico, banco de sangre, con sus implicaciones de control de calidad y de los procesos administrativos.
- h. Estar preparado para cumplir con su papel en el equipo de salud.
- i. Desempeñarse adecuadamente en los programas relacionados con la Salud Pública y la Medicina Comunitaria.

Perfil del aspirante

- **Características requeridas en el estudiante, las cuales deben ser evaluadas con las pruebas de admisión**
 - a. Sentir atracción y tener capacidad para el aprendizaje de la Biología, Bioquímica, Química, Electrónica, Matemáticas como materias base en toda la enseñanza de la carrera.
 - b. Es importante que cuente con la habilidad y destreza manual para el manejo de los aparatos, instrumentos, muestras y animales de laboratorios clínicos de investigación.
 - c. Requerir disciplina, orden en el trabajo, limpieza y puntualidad para cumplir con sus funciones. Además de aptitud para relacionarse con los demás colegas, pacientes, enfermeros y público en general.
 - d. Debe tener capacidad para la observación y el análisis así como agudeza sensorial.
 - e. Disposición para trabajar con muestras y secreciones de diferentes partes del cuerpo humano y de animales.
 - f. Disposición para trabajar en áreas rurales (campo).
 - g. Disposición para trabajar en locales cerrados.
 - h. Conocimiento básico del idioma inglés.

- i. Capacidad para efectuar su trabajo bajo ambiente de tensión (autocontrol).

- **Estructura curricular actual de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá**

Debido a fallas detectadas en el nuevo currículum se llevaron a cabo revisiones y cambios en la estructura curricular del plan de estudios de la recién abierta carrera. Estos cambios fueron hechos en los años de 1988, en 1992 y en 1993.

La estructura curricular vigente de la carrera de Tecnología Médica (ver anexo), ha sido el resultado de comisiones nombradas por autoridades de la Facultad de Medicina y la Escuela de Tecnología Médica. La conformaron representantes del sector estudiantil de la carrera, profesores de la carrera y profesionales de la Tecnología Médica.

Cabe señalar, que estos cambios se dieron con el fin de dar un nuevo orden de asignaturas en el plan de estudio, algunas disciplinas requerían extender un semestre, períodos extras de laboratorio, como también la adecuación del nombre de ciertas asignaturas de acuerdo con su contenido. Así, los cambios en la estructura curricular de la carrera, no fueron el resultado de una previa evaluación del perfil de salida de los profesionales ya egresados, sino de problemas encontrados en el desarrollo de la carrera.

Por las razones antes expuestas, surgió la necesidad del presente estudio para que permitiera el conocimiento de los problemas de la carrera y proveer de posibles soluciones.

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

3.1 Modelo del diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es no experimental transeccional descriptiva. Mediante esta metodología se recolectan datos en un tiempo único con el propósito de describir variables y analizar cómo están correlacionados entre sí.

Así, se establecerá la relación entre la formación profesional del Tecnólogo Médico egresado de la Universidad de Panamá y la eficiencia en su desempeño profesional.

3.2 Hipótesis

- **Hipótesis de Investigación**

El desempeño profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica guarda una relación con la formación que ofrece la actual carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.

3.3 Variables

El estudio presenta las siguientes variables de acuerdo con su nivel de relación:

Variable: "eficiencia de la formación profesional".

Variable: "desempeño profesional".

3.3.1 Definiciones conceptuales

- **Variable: "Eficiencia de la formación profesional".**

Es el logro del aprendizaje de una profesión (conceptos, habilidades y destrezas) en especial, mediante el proceso de autoaprendizaje (aprendizaje significativo) que conlleva a la formación de profesionales reflexivos que garantizan la calidad en la ejecución de sus funciones laborales.

- **Variable: "desempeño profesional"**

Es la demostración del dominio del aprendizaje del arte de una práctica mediante la consecución de los resultados profesionales deseados y establecidos en el perfil del egresado.

3.3.2 Definiciones operacionales

- **"Eficiencia de la formación profesional".**

Es la preparación que ofrece la carrera de Tecnología Médica a través de los diferentes cursos, manejo de conocimientos, teorías, prácticas clínicas, laboratorios, talleres, etc.

- **"Desempeño profesional".**

Para los efectos operacionales, la variable desempeño profesional se refiere al manejo de destrezas, habilidades y conceptos que la carrera de Tecnología Médica, le imprime al egresado de la misma, para realizar las funciones y roles que se le asignan en su labor profesional.

3.4 Población y muestra

La población de egresados de la carrera de Tecnología Médica asciende en febrero del año 2,000 a 254 profesionales. Se realiza un muestreo de tipo casual de 93 egresados en diferentes áreas geográficas de nuestro país. Esta muestra representa el 36.6% de la población total de egresados hasta el año 2000. Los egresados son localizados en los diversos laboratorios clínicos de los diferentes centros de salud tanto públicos (estatales) como privados. Se aplica el cuestionario del instrumento No. 1 (ver Anexo 1) en los laboratorios clínicos de los siguientes centros de salud: Hospital del Niño, Hospital Santo Tomás, Complejo Hospitalario Metropolitano de la Caja de Seguro Social "Arnulfo Arias Madrid", Policlínica Pediátrica de la Caja de Seguro Social "Manuel Ferrer", Hospital Manuel Amador Guerrero (Colón), Hospital Regional Rafael Hernández (David, Chiriquí), Policlínica de la Caja de Seguro Social Gustavo A. Ross en David, Chiriquí; Policlínica de Santa Librada

"Generoso Guardia", Policlínica de la Caja de Seguro Social San Juan de Dios (Los Santos), Centro de Salud Magally Ruíz de La Chorrera, Hospital Nacional, Laboratorios Clínicos De Sedas, Laboratorios Raly, Laboratorio Clínico Inmuno-Pro, Clínica Hospital San Fernando, Clínica Hospital América, Laboratorio Fernández, Instituto Oncológico, Laboratorio Conmemorativo Gorgas, Centro de Fertilidad, Universidad de Panamá, Clínica Oshner y Centro Médico Paitilla.

Otra población de informantes la constituyen 16 directores y jefes de laboratorios clínicos, tanto públicos como privados que reciben o contratan a los egresados de la carrera de Tecnología Médica a los cuales se les aplica el instrumento No.2 (ver Anexo 2).

La totalidad de los informantes de esta población ofrecieron información para este estudio.

3.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.5.1 Técnicas de recolección de datos

A la muestra de egresados se aplica un cuestionario matriz que corresponde al instrumento No. 1 (ver Anexo 1), el cual se les administra mediante previa explicación y posteriormente es recogido. Al grupo de informantes (directores y jefes de laboratorios clínicos tanto públicos

como privados), se les aplica un cuestionario (instrumento No. 2) que es aplicado mediante la técnica de entrevista. (Ver Anexo 2).

3.5.2 Instrumentos

Instrumento No. 1 (ver Anexo 1)

Es un cuestionario matriz que consta de 10 páginas y que recoge diferentes aspectos del egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá. Consta de tres partes bien definidas como:

- aspectos generales de sus condiciones laborales actuales.
- su opinión sobre asignaturas del ciclo básico y clínico y su influencia en el desempeño profesional, el trabajo de graduación (tesis) y su importancia en su formación como investigador.
- otro aspecto que presenta el cuestionario-matriz son los objetivos del perfil profesional ideal como son los conceptos, habilidades y destrezas expresados en diferentes niveles de logros obtenidos por los egresados.

Instrumento No. 2 (ver Anexo 2)

Se aplica a los directores, jefes y laboratorios clínicos tanto públicos como privados. Recoge la opinión sobre el desempeño profesional de los nuevos profesionales de la Tecnología Médica.

3.6 Validación de los instrumentos

Los instrumentos fueron sometidos a revisión por profesionales de la carrera, profesores de la carrera de Tecnología Médica, al igual que por profesores de la Facultad de Educación expertos en el área de evaluación.

3.7 Análisis de la información

La información es recolectada y ordenada a través de la base de datos del programa denominado EPI - INFO para el posterior análisis de los datos recabados durante la investigación. Mediante este programa se logran las frecuencias de las respuestas obtenidas, que luego son representadas mediante tablas y gráficas (barras o de pastel) para una mejor visualización, análisis e interpretación de los mismos.

3.8 Procedimiento

Una vez seleccionada la muestra, se procedió a la aplicación de los instrumentos previamente validados.

La aplicación del instrumento No. 1 (ver Anexo 1) a la muestra de egresados de la carrera, se efectúa de manera personal con una previa explicación de la finalidad del estudio y de los diversos aspectos que encierra el cuestionario matriz.

Debido a que los instrumentos fueron aplicados en las áreas de trabajo, los cuestionarios no fueron contestados de inmediato, sino que hubo de recogerlos una o dos semanas después.

La otra muestra de informantes se les aplica el cuestionario mediante la técnica de entrevista, siendo estos, contestados inmediatamente.

Una vez recabados los instrumentos, se elabora una codificación de las preguntas y respuestas para que posteriormente puedan ser registradas en la base de datos del programa estadístico denominado EPI - INFO.

Se obtienen las frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas en los cuestionarios de los instrumentos No. 1 y No. 2 y se procede a hacer los análisis y la interpretación de los resultados mediante la elaboración de tablas y gráficas que nos permiten una mejor visualización de los mismos y establecer la relación existente.

Los resultados así analizados, permiten elaborar las conclusiones del estudio y señalar algunas de las fortalezas y debilidades de la actual carrera de Tecnología Médica, al igual que proponer posteriores estudios que nos permitan conocer más a fondo algunos aspectos de relevancia en el desarrollo y aplicación del currículum de la carrera que, por consiguiente, conllevará a aplicar las medidas adecuadas para una

mejor formación profesional con la consiguiente producción de un profesional mucho más eficiente en su desempeño profesional.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

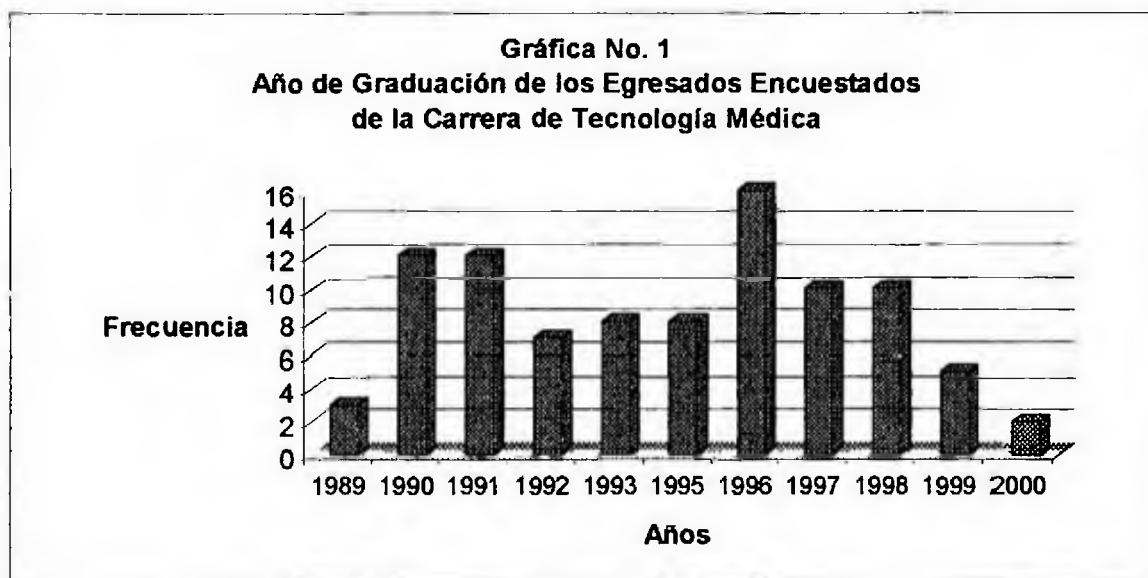
4.1 Aspectos generales del estudio

La primera parte del estudio permite el conocer algunos aspectos sobre la condición laboral de los egresados de la carrera de Tecnología Médica, ofrecida por la Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá. Así la tabla I y la gráfica No. 1, nos muestra la distribución por año de graduación de los egresados a los cuales se les aplicó el instrumento No. 1.

Tabla I : Año de graduación de los egresados encuestados de la carrera de Tecnología Médica.

Año de graduación de los egresados de la carrera de Tecnología Médica encuestados	Frecuencia	%
1989	3	3.2
1990	12	12.9
1991	12	12.9
1992	7	7.5
1993	8	8.6
1995	8	8.6
1996	16	17.1
1997	10	10.8
1998	10	10.8
1999	5	5.4
2000	2	2.2
Total	93	100

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá, en los meses de enero a mayo de 2000.



Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

La mayoría de los egresados son graduados en 1996 (16), seguidos de la graduación del año 1990 y 1991 (12); 10 del año 1997 y 1998; 8 egresados de los años 1993 y 1995; 5 del año 1999; 3 del año 1989 y 2 del año 2000.

La tabla II y la gráfica No. 2 presentan la distribución laboral de los egresados de la carrera de Tecnología Médica, en las diferentes instituciones de salud tanto públicas como privadas. Se observa que un 65.6% laboran en las instituciones públicas o estatales de salud como el Ministerio de Salud (MINSa) y la Caja de Seguro Social. Un 14% (f=13) de los egresados se encuentran laborando en instituciones privadas y un 19.3% (f=18) se desempeña en ambas.

Tabla II : Distribución de los Egresados Encuestados de la Carrera de Tecnología Médica, en las Diferentes Instituciones de Salud tanto Públicas como Privadas.

Lugar de Trabajo de los Egresados	Frecuencia	%
Pública-Privada	18	19.3
Privada	13	14.0
Pública	61	65.6
NR	1	1.1
Total	93	100. %

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.



Fuente: Información proporcionada por los egresados de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

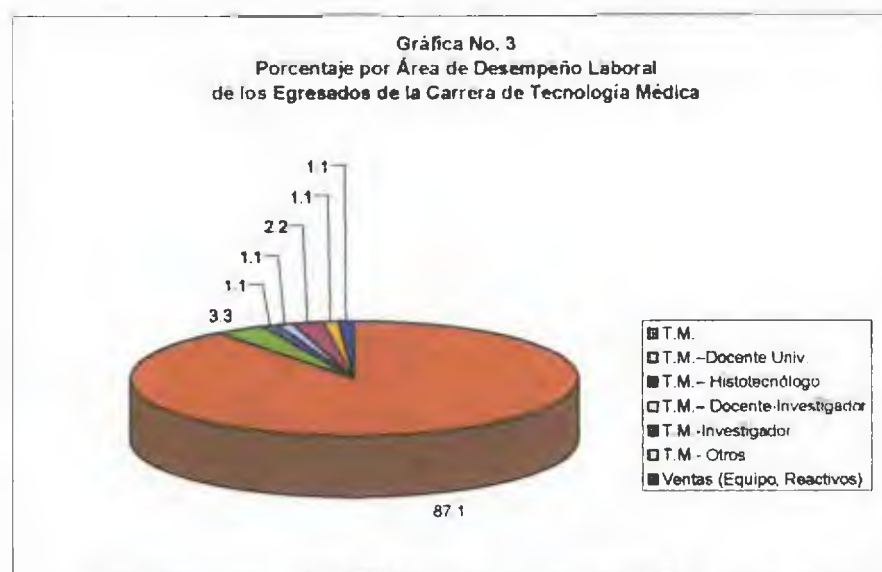
Esto demuestra la necesidad de servicio de profesionales de la carrera de Tecnología Médica a nivel nacional y que por ahora el mayor empleador sigue siendo el sector público. Una probable razón de esto, es que el sector público es siempre preferido por los egresados, por ofrecer una mejor condición salarial debido a la existencia de un escalafón que garantiza aumentos salariales cada tres años y que además, ofrece una mayor estabilidad laboral. El sector privado es siempre tenido como un segundo trabajo, ya sea a tiempo completo o tiempo parcial, siendo esta última condición la más común.

En la tabla III y la gráfica No. 3, podemos observar la distribución en las diferentes áreas de desempeño laboral del profesional de la Tecnología Médica. Así, se observa que un 87.1% (f=81), se desempeña como tecnólogo médico; un 3.3% (f=3), se desempeña como tecnólogo médico y docente; un 2.2% (f=2), como tecnólogo médico e investigador; un 1.1% (f=1), como tecnólogo médico e histotecnólogo (Laboratorio de Histotecnología – Patología); un 1.1% (f=1) en ventas de equipos y reactivos de laboratorio; y un 1.1 % (f=1) como tecnólogo médico y otras labores.

Tabla III : Distribución de las Áreas de Desempeño Laboral del Profesional de la Tecnología Médica en Panamá.

<i>Áreas Laborales del profesional de la Tecnología Médica</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
1. Tecnólogo Médico	81	87.1
2. Tecnólogo Médico–Docente Univ.	3	3.3
3. Tecnólogo – Histotecnólogo	1	1.1
4. Tecnólogo – Docente-Investigador	1	1.1
5. Tecnólogo Investigador	2	2.2
6. Tecnólogo - Otros	1	1.1
7. Ventas de Equipo, Reactivos de Laboratorio.	1	1.1
Total	93	100. %

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.



Fuente: Información proporcionada por los egresados de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

Con esto se demuestra que el profesional de la carrera de Tecnología Médica tiene la opción de poder desempeñarse en áreas como la docencia, la investigación, en ventas (negocio) y a ciertas áreas afines al bioanálisis como son la histotecnología, citotecnología, análisis de alimentos, etc. Este desempeño podría sugerir la diversificación o ampliación del campo laboral del tecnólogo médico, al crear nuevas especialidades dentro del bioanálisis y evitar así, una probable saturación del mercado laboral de estos profesionales en el área del laboratorio clínico. Por ejemplo, ser especialistas en salud ocupacional, control de calidad de alimentos, cosméticos, laboratorio de medicina forense, toxicología, etc.

La tabla IV y la gráfica No. 4 , nos muestra el número de trabajos que poseen en la actualidad los egresados de la carrera de Tecnología Médica. Un 48.4% posee más de un trabajo y un 51.6% posee sólo un trabajo.

Esto pone de manifiesto que un porcentaje bastante alto posee más de un trabajo y que en gran medida se debe a los bajos salarios que devengan los recién egresados.

Tabla IV : Porcentaje de egresados de la carrera de Tecnología Médica con uno o más empleos.

Egresados y el número de trabajos	Frecuencia	%
Poseen más de un trabajo	45	48.4
Poseen un solo trabajo	48	51.6
Total	93	100. %

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.



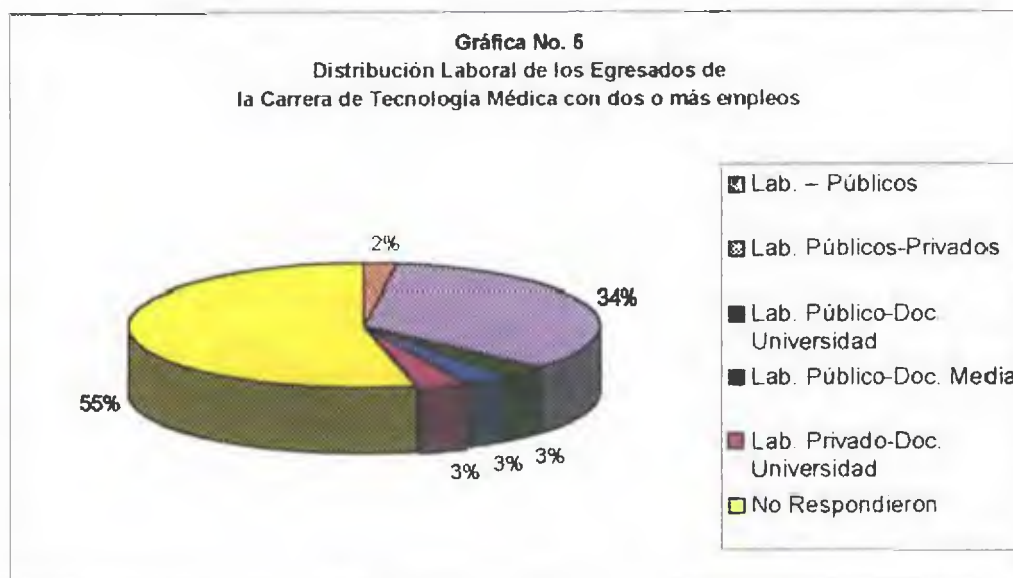
Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

En la tabla V y gráfica No. 5, observamos la distribución laboral de los egresados que poseen más de un trabajo. Así, un 2.2% (f=2) se desempeña en dos laboratorios públicos; un 34.4% (f=32) en laboratorios públicos y privados; un 3.3% (f=3) en laboratorios de instituciones públicas y como docentes en la universidad. Un 3.2% (f=3) trabajan en laboratorios públicos y como docentes en colegios de enseñanza media. Otro 3.2% (f=3), labora en laboratorios privados como docentes universitarios y un 53.8% (f=50) no respondió.

Tabla V : Distribución laboral de los egresados de la carrera de Tecnología Médica con dos o más trabajos.

<i>Distribución laboral en egresados con dos o más trabajos</i>	<i>frecuencia</i>	<i>%</i>
Laboratorios – Públicos	2	2.2
Laboratorios Públicos-Privados	32	34.4
Laboratorio Público-Doc. Universidad	3	3.3
Laboratorio Público-Doc. Media	3	3.2
Laboratorio Privado-Doc. Universidad	3	3.2
No respondieron	50	53.8
Total	93	100. %

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.



Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

La tabla VI y la gráfica No. 6, nos muestra el número de egresados que han tenido la oportunidad de desempeñarse como administrativos. Así sólo un 24.7% (f=23), ha ocupado cargos administrativos. El otro 75.3% (f=70), no ha tenido esta oportunidad. Esto puede explicar el por qué el nivel de logro en la función de administrador del Tecnólogo Médico no estuvo tan desarrollado (ver tabla XXI). Una de las razones principales en este aspecto es que por ser recién egresado, la gran mayoría no tienen la oportunidad de desempeñarse en cargos administrativos (directivos) sobre todo en el área metropolitana, ya que estas oportunidades se han

presentado en especial a los Tecnólogos Médicos que laboran en el interior del país, en donde el personal de laboratorio clínico se hace más escaso.

Tabla VI : Desempeño del profesional egresado de la Tecnología Médica en el área administrativa del Laboratorio Clínico en Panamá.

Desempeño como administrativos	Frecuencia	%
Si	23	24.7
No	70	75.3
Total	93	100

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá, en los meses de enero a mayo de 2000.



Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

El número de egresados de la carrera que han realizado estudios de postgrado en su especialidad se muestra en la tabla VII y en la gráfica No. 7. Un 10.8% (f=10), han efectuado estudios de postgrado, mientras que un 89.2% (f=83), no lo han realizado.

Tabla VII : Total de egresados que han realizado estudios de postgrado en su especialidad

Egresados que han realizado estudios de postgrado en su especialidad	Frecuencia	%
Si	10	10.8
No	83	89.2
Total	93	100.0

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.



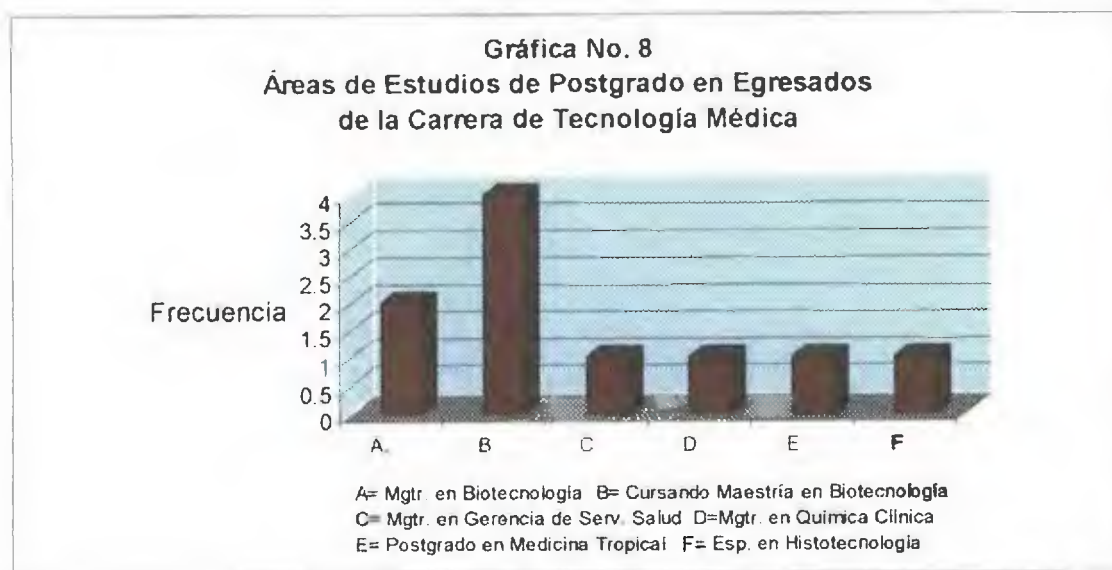
Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

Las áreas de especialidad de los estudios de postgrado realizados por los egresados, se encuentran en la tabla VIII y en la gráfica No. 8. Un 2.2% (f=2) han realizado maestrías en Biotecnología. Un 4.2% (f=4), están cursando estudios de maestría en Biotecnología. Un 1.1% (f=1) maestría en Gerencia de Servicios de Salud; un 1.1% (f=1) en Química Clínica; un 1.1% (f=1) postgrado en Medicina Tropical y un 1.1% (f=1), ha realizado estudios de especialista en Histotecnología. Un 89.3% de los egresados no han realizado estudios de Postgrado.

Tabla VIII: Áreas de especialidad de estudios de postgrado en egresados de la carrera de Tecnología Médica.

Áreas de especialidad u. estudios de postgrado en egresados de la carrera de Tecnología Médica.	Frecuencia	%
Maestría en Biotecnología	2	2.2
Cursando estudios de maestría en Biotecnología.	4	4.2
Maestría en Gerencia de Servicios de Salud	1	1.1
Maestría en Química Clínica	1	1.1
Postgrado en Medicina tropical	1	1.1
Especialista en Histotecnología	1	1.1
Sin estudios de postgrado	83	89.3
Total	93	100

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.



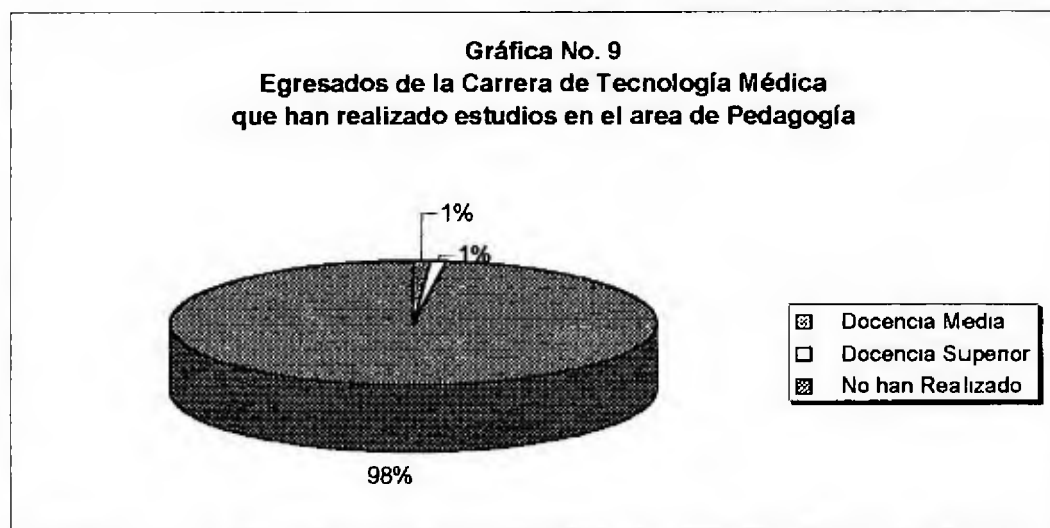
Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

Al ser la maestría en Biotecnología una de las más escogidas, sugiere la falta de maestrías en áreas afines a la profesión del tecnólogo médico en nuestro país. La maestría en Biotecnología ofrece al profesional de la Tecnología Médica iniciarse en el aprendizaje de tecnologías de punta en diagnóstico, como es en el área de la Biología Molecular. Los egresados que han realizado estudios pedagógicos se muestran en la tabla IX y la gráfica No. 9. Un 1.1% (f=1) realizó estudios de profesorado en Docencia Media y un 1.1% (f=1), en Docencia Superior.

Tabla IX: Egresados de la carrera de Tecnología Médica que han realizado estudios en el área de la Pedagogía.

Estudios pedagógicos de egresados realizados por egresados de la carrera de Tecnología Médica	Frecuencia	%
Docencia Media	1	1.1
Docencia Superior	1	1.1
Maestría y Doctorado	-	-
No han realizado ningún tipo de estudios pedagógicos	91	97.8
Total	93	100

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.



Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

La tabla X, nos muestra los egresados que han realizado estudios en otras carreras, como lo son la Administración de Empresa (1.1%); Bioquímica Industrial (1.1%); Derecho y Ciencias Políticas (1.1%); Educación Física (1.1%); Entomología (1.1%); Farmacia (1.1%); Medicina (1.1%); Técnico en Operación de Computadoras (1.1%).

Tabla X: Estudios realizados por los egresados de Tecnología Médica en otras carreras universitarias.

Estudios realizados por los egresados de Tecnología Médica en otras carreras universitarias.	Frecuencia	%
Administración de Empresas	1	1.1
Biología	1	1.1
Bioquímica Industrial	1	1.1
Derecho y Ciencias Políticas	1	1.1
Educación Física	1	1.1
Entomología Médica	1	1.1
Farmacia	1	1.1
Medicina	1	1.1
Técnico en Operación de Computadoras	1	1.1
No han Realizado Estudios	84	90.3
Total	93	100

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

4.2 Análisis de las Asignaturas del Ciclo Básico

Como segundo aspecto de nuestro estudio, está el análisis de las asignaturas del ciclo básico de la carrera de Tecnología Médica.

La tabla XI y la gráfica No. 10 muestra el grado de relevancia en el desempeño profesional asignada por los egresados entrevistados, a las asignaturas del ciclo básico de la carrera. Un 33.3% (f=31), respondió que tuvo mucha importancia. Un 48.4% (f=45), respondió que ha tenido una regular importancia en el desempeño profesional. Un 9.7% (f=9) afirmó tener muy poca importancia y un 1.1%, respondió que no tuvo nada de importancia en el desempeño profesional. Un 7.5% (f=7) no respondió.

Tabla XI: Relevancia de las asignaturas del ciclo básico en la formación profesional del Tecnólogo Médico en su desempeño laboral.

Relevancia de las asignaturas del ciclo básico en la formación Profesional del Tecnólogo Médico en su desempeño laboral.	Frecuencia	%
Mucho	31	33.3
Regular	45	48.4
Poco	9	9.7
Nada	1	1.1
NR	7	7.5
Total	93	100.0

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.



Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

El hecho que un 48.4% (f=45) de los egresados le haya adjudicado una regular importancia en el desempeño profesional, podría estar señalando una revisión y evaluación de estas materias del ciclo básico en la carrera de Tecnología Médica, ya sea para diseñar una nueva orientación de los contenidos o de la eliminación de estas materias del programa de estudio.

La tabla XII detalla las asignaturas que son consideradas por los egresados de más en el ciclo básico de la carrera. La tabla muestra las frecuencias en las que fueron mencionadas. De esta manera, Anatomía Humana = 4, Antropología = 17, Bioestadística = 3, Español = 20,

Farmacología = 1, Física =35, Físico-Matemáticas =1, Inglés = 6, Instrumentación = 1, Introducción a las Computadoras = 2, Matemáticas =19, Microbiología =1, Optativas = 3, Química General = 1, Panamá en el mundo americano = 8, Psicología = 13 y Sociología = 15.

Tabla XII : Asignaturas del ciclo básico que son consideradas innecesarias en el plan de estudio de la carrera de Tecnología Médica.

Asignaturas del ciclo básico consideradas innecesarias en el plan de estudio de la carrera de Tecnología Médica.	Frecuencia
Anatomía Humana	4
Antropología	17
Bioestadística	3
Español	20
Farmacología	1
Física	35
Físico-Matemáticas	1
Inglés	6
Instrumentación	1
Introducción a las Computadoras	2
Matemáticas	19
Microbiología	1
Optativas	3
Química General	1
Panamá en el Mundo Americano	8
Psicología	13
Sociología	15

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

Estos resultados también, deberían someterse a una revisión y evaluación de las asignaturas o cursos en el ciclo básico como una reorientación de contenidos, reestructuración en el nivel donde se están brindando o su completa eliminación del plan de estudios de la carrera.

4.3 Análisis de las asignaturas del ciclo clínico.

El tercer aspecto evaluado por este estudio, lo constituye la relevancia de las asignaturas del ciclo clínico en el desempeño profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica. Estos resultados se muestran en la tabla XIII y la gráfica No. 11. Un 90.3% (f=84) de los egresados responde que las asignaturas del ciclo clínico han sido relevantes en su desempeño profesional. Un 4.3% (f=4), responde que ha tenido regular importancia en su desempeño profesional. Un 1.1% (f=1) que fueron poco relevantes en desempeño profesional y ninguno respondió que nada.

Tabla XIII: Relevancia de las asignaturas del ciclo clínico en la formación profesional del Tecnólogo Médico en su desempeño laboral.

Relevancia de las asignaturas del ciclo clínico en la formación profesional del Tecnólogo Médico en su desempeño laboral:	Frecuencia	%
Mucho	84	90.3
Regular	4	4.3
Poco	1	1.1
Nada	-	-
NR	4	4.3
Total	93	100.0

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.



Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

Este alto porcentaje (90.3%) en la que afirmaron de que el ciclo clínico ha sido de gran importancia para su desempeño laboral, hace pensar que las asignaturas del ciclo clínico están cumpliendo los objetivos para obtener los logros deseados en el profesional de la Tecnología Médica, en especial el aspecto del "saber hacer" del profesional de la carrera de Tecnología Médica.

4.4 Análisis de la Asignatura denominada Práctica Intrahospitalaria

La tabla XIV y la gráfica No. 12, presentan la importancia de la Práctica Intrahospitalaria en el desempeño profesional. Un 90.3% de los egresados (f=84) de los egresados consideró que ha sido de mucha importancia en el desempeño profesional . Un 8.6% (f= 8) señaló que ha sido de regular importancia.

Un 1.1% (f=1) de los egresados respondió que en nada fue importante la Práctica Intrahospitalaria en su desempeño laboral.

Tabla XIV: Relevancia de la Práctica Intrahospitalaria en el desempeño profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica.

Importancia de la Práctica Intrahospitalaria en el desempeño Profesional.	Frecuencia	%
Mucho	84	90.3
Regular	8	8.6
Poco	1	1.1
Nada	-	-
Total	93	100.0

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.



Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

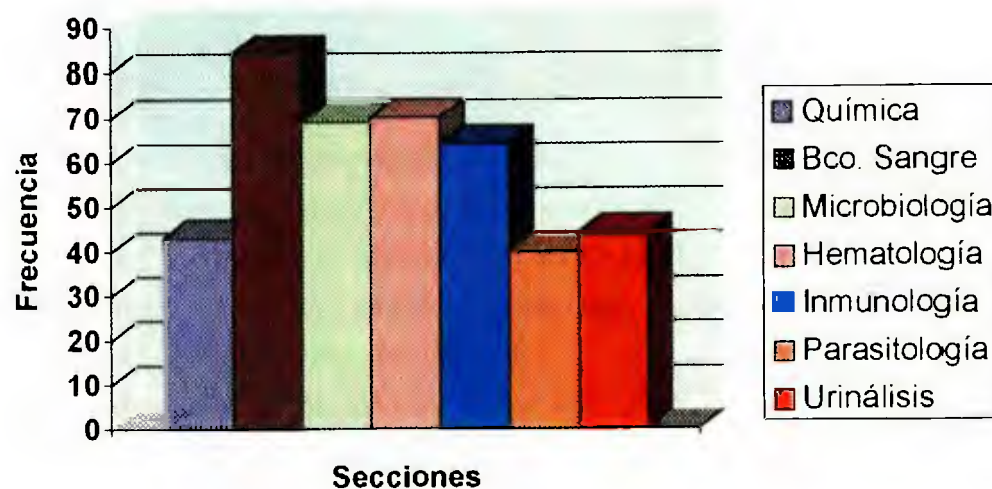
En la tabla XV se muestran las secciones de rotación de la Práctica Intrahospitalaria que llenaron los objetivos en la formación para un buen desempeño profesional. La sección de Banco de Sangre, se muestra como la más escogida con una $f=84$; Hematología con un $f=70$; Microbiología con una $f=69$; Inmunoserología con una $f=64$; Urinálisis con un $f=44$; Química con una $f=43$ y Parasitología con una $f=40$. Se muestran sólo f debido a que fueron escogidas varias por un solo egresado.

Tabla XV : Secciones de la Práctica Intrahospitalaria que llenaron los objetivos en la formación para un desempeño profesional.

Secciones de la Práctica intrahospitalaria que llenaron los objetivos en la formación para un desempeño profesional.	Frecuencia
Química	43
Banco de Sangre	84
Microbiología	69
Hematología	70
Inmunología	64
Parasitología	40
Urinálisis	44

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

Gráfica No. 13
Frecuencia de las Secciones de la Práctica
Intrahospitalaria que llenaron los Objetivos en la
Formación para un desempeño Profesional



Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

La tabla XVI muestra la distribución de las frecuencias y porcentajes de cómo las diferentes secciones de la rotación de la práctica intrahospitalaria fueron importantes en el desempeño profesional.

Tabla XVI : Distribución de frecuencias y porcentajes de las secciones de la Práctica Intrahospitalaria que llenaron los objetivos en la formación para un desempeño profesional.

Secciones de la Práctica Intrahospitalaria que llenaron los objetivos en la formación para el mejor desempeño profesional.	Frecuencia	%
Química -Banco de Sangre -Microbiología	2	2.2
Química -Bco. Sangre -Micro -Hematatología	3	3.2
Química -Bco. Sangre -Micro -Hemat.-Inmunoserolog.	3	3.2
Química -Bco. Sangre -Micro -Hemat.-Inmunose -Urinálisis	1	1.1
Química -Bco. Sang. -Micro -Hemat.-Inmunose-Urin -Para	21	22.6
Química -Bco. Sangre -Micro -Inmunoserol.	1	1.1
Química -Bco. Sang. -Micro -Inmunoserol -Para. -Urin.	1	1.1
Química -Bco. Sangre -Hematatología	1	1.1
Química -Bco. Sangre -Hemat.-Inmunoserolog.	2	2.2
Química -Bco. Sangre -Hemat.-Parasitol -Urinálisis	1	1.1
Química -Bco. Sangre -Inmunoserol.-Urinálisis	1	1.1
Química -Bco. Sangre -Parasitol -Urinálisis	1	1.1
Química -Microbiol -Hematatología	1	1.1
Química -Bco. Sangre -Hematología -Inmunoserol.	1	1.1
Química -Hematatología	1	1.1
Química -Hematol -Inmunoserol -Parasitol. -Urinálisis	1	1.1
Banco de Sangre	4	4.3
Banco de Sangre -Microbiología	5	5.4
Banco de Sangre -Micro -Hemat. -Inmunoserol.	4	4.3
Banco de Sangre -Micro -Hemat. -Inmunoserol.	9	9.7
Banco de Sangre -Micro -Hemat. -Inmunose. -Para -Urin.	2	2.2
Banco de Sangre -Micro -Hemat. -Inmunose. -Urin.	1	1.1
Banco de Sangre -Micro -Hemat. -Parasit.	2	2.2
Banco de Sangre -Micro -Hemat. -Para -Urin. -Inmunose	3	3.2
Banco de Sangre -Micro -Inmunoserol.	2	2.2

Banco de Sangre –Micro –Inmunose. –Para –Urin.	1	1.1
Banco de Sangre –Micro –Inmunose. –Urin.	2	2.2
Banco de Sangre –Micro –Parasit.	1	1.1
Banco de Sangre –Hematol.	3	3.2
Banco de Sangre –Hemat. –Inmunose.	1	1.1
Banco de Sangre –Hemat. –Inmunose. –Para –Urin.	1	1.1
Banco de Sangre –Hemat. –Inmunose. –Urin.	1	1.1
Banco de Sangre –Hemat. –Parasit.	1	1.1
Banco de Sangre –Hemat. – Urinálisis	1	1.1
Banco de Sangre – Inmunoserol.	1	1.1
Micro –Hemat –Inmunose –Parasit. –Urin.	1	1.1
Micro –Hemat –Urin.	1	1.1
Hematol –Inmunoserol –Parasit –Urinálisis	1	1.1
Hematol –Urinálisis	1	1.1
Inmunoserol –Parasitol –Urinálisis	1	1.1
Total	93	100

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

La asignatura denominada Práctica Intrahospitalaria consiste en una rotación llevada a cabo especialmente en laboratorios clínicos de hospitales como la C.S.S., Hospital Santo Tomás, Hospital del Niño y Hospital Oncológico y en una Policlínica de la C.S.S. Esta rotación consta actualmente de 36 semanas lo cual le da a cada sección 6 semanas para el entrenamiento en análisis clínicos en las diferentes disciplinas del laboratorio clínico como ya sabemos: Banco de Sangre, Química, Hematología, Inmunoserología, Microbiología, Urinálisis y Parasitología.

A pesar de llevar el nombre de "Práctica", no lleva las condiciones de una práctica profesional.

En la práctica intrahospitalaria los estudiantes rotan siguiendo un calendario estipulado por la Universidad y/o Facultad de Medicina. En esta práctica, tampoco se le da al estudiante una total responsabilidad en la ejecución de las pruebas, además, en muchas de las pruebas no pueden manejar los equipos en la mayoría costosos de las instituciones en las que se encuentran rotando.

Estas limitantes de tiempo de rotación, de no total responsabilidad y el de no poder utilizar con propiedad todos los equipos, podrían en cierta manera estar afectando que la práctica intrahospitalaria no llene a cabalidad los objetivos en el logro de desarrollo de destrezas y habilidades que es tan importante en una profesión como la Tecnología Médica.

A pesar de que un 90.3% de los egresados señala que la práctica intrahospitalaria resultó sumamente importante en su formación profesional, los diferentes grados con que señalaron los egresados a las diferentes secciones, consideramos que surgiera una revisión y evaluación de las metodologías de enseñanza aplicadas en las diferentes secciones o áreas del laboratorio clínico. Al corresponder estas secciones del laboratorio clínico a diferentes disciplinas habría que

plantearse y analizar: 1) La orientación de contenidos de las asignaturas del ciclo clínico. 2) Si la metodología de enseñanza para el desarrollo de las habilidades y destrezas en cada disciplina es la adecuada, 3) Si el tiempo de entrenamiento (6 semanas) es suficiente para el aprendizaje y desarrollo de habilidades y destrezas. 4) Si el no asumir la responsabilidad total y el no poder manejar o manipular equipos costosos, son los factores que están influyendo en el nivel de logro de objetivos de cada una de las secciones en la práctica intrahospitalaria. 5) Si la ubicación que ocupan ciertas asignaturas en la carrera de Tecnología Médica, como Urinálisis (3er. año de la carrera) está muy lejos de la práctica intrahospitalaria. Esta sección también tiene otro agravante al igual que parasitología, como lo es, el que sólo se rotan 3 semanas en cada una de estas secciones. Es probable que este tiempo sea muy poco para lograr desarrollar las destrezas en el estudio por ejemplo, del sedimento urinario y en el reconocimiento de quistes de parásitos en los exámenes de heces y en la ejecución de pruebas funcionales en heces.

4.5 Análisis de la elaboración de tesis como trabajo de graduación.

La tabla XVII y la gráfica No. 14, muestra la frecuencia y el porcentaje en que el trabajo de graduación (tesis), llenó los objetivos en

la formación como investigador. Un 81% (f=76), consideran que llenó los objetivos.

Tabla XVII : Importancia del trabajo de graduación en la formación como investigador del profesional egresado de la carrera de Tecnología Médica en Panamá.

El trabajo de graduación (tesis) llenó los objetivos en la formación como investigador.	Frecuencia	%
Si	76	81.7
No	17	18.3
Total	93	100

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.



Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

Los rasgos, en la formación de investigador que se fortalecieron al realizar el trabajo de graduación (tesis) como el planteamiento del problema, elaboración de instrumentos, recolección de la información, análisis e interpretación de datos y la elaboración del informe, se encuentra en la tabla XVIII. Así, se observa que los máximos niveles de logro en el análisis e interpretación de datos, con un 67%, la recolección de información 64.5%, al igual que el mismo porcentaje 64.5% se obtiene en la elaboración del informe; el planteamiento del problema con un 52.7%. Sin embargo, la elaboración de instrumentos se logra en forma regular con un 45.2%. A pesar que la mayoría de estos rasgos de investigador se imprimen en más del 50% se sugiere que se estandarice la realización de trabajos de graduación para la Escuela de Tecnología Médica.

Tabla XVIII : Rasgos en la formación del Tecnólogo Médico como Investigador que se fortalecieron al realizar el trabajo de graduación o tesis.

Rasgos en la formación de investigador que se fortalecieron	Mucho		Regular		Poco		Nada		N.R.		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Planteamiento del problema	49	52.7	26	28.0	1	1.1	-	-	17	18.3	93	100
Elaboración de instrumentos	22	23.7	42	45.2	6	6.5	1	1.1	22	23.7	93	100
Recolección de la información	60	64.5	15	16.1	1	1.1	-	-	17	18.3	93	100
Análisis e interpretación de datos	63	67.7	12	12.9	1	1.1	-	-	17	18.3	93	100
Elaboración de Informe	60	64.5	14	15.1	2	2.2	-	-	17	18.3	93	100

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

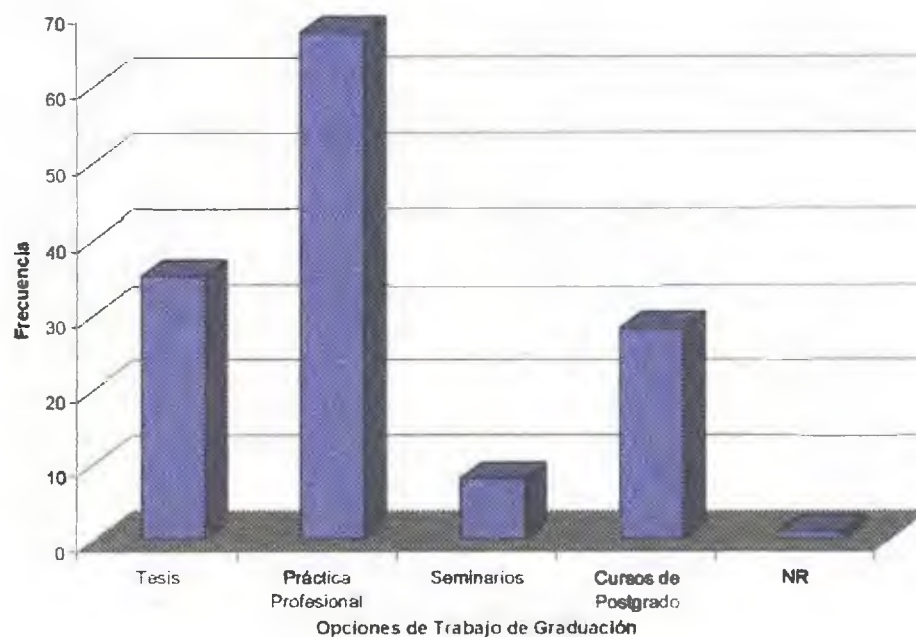
La tabla XIX y la gráfica No. 15, muestran las diferentes opciones de trabajo de graduación sugeridas por los egresados de la carrera de Tecnología Médica. Así, la tesis como trabajo de graduación fue escogida con una $f=35$; la práctica profesional con una f de 67; seminarios con una $f=8$; cursos de postgrado con una f de 28 y 1 no respondió. De esta manera observamos que la opción más sugerida fue la de práctica profesional ($f=67$), seguida del trabajo de tesis ($f=35$).

Tabla XIX : Opciones de trabajo de graduación sugeridas por los egresados de la carrera de Tecnología Médica.

Opciones de trabajo de graduación sugeridas por los egresados de la carrera de Tecnología Médica.	Frecuencia
Tesis	35
Práctica profesional	67
Seminarios	8
Cursos de postgrado	28
NR	1

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

Gráfica No. 15
Opciones de Trabajo de Graduación sugeridas
por los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica



Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

Este resultado, exige una revisión de la opción del trabajo de graduación, ya que sea que se escoja una sola posibilidad o se de la alternativa de una segunda opción. Esto claramente debe ser establecido por una evaluación del perfil del profesional requerido por la sociedad o el mercado laboral existente en la actualidad o en un futuro a corto o mediano plazo.

La tabla XX muestra las especializaciones a nivel de postgrado preferidas y sugeridas por los egresados de la carrera de Tecnología Médica.

Tabla XX : Especializaciones a nivel de postgrados, maestrías y doctorados sugeridas por los egresados de la carrera de Tecnología Médica.

Especializaciones a nivel de postgrados, maestrías y doctorados sugeridas por los egresados de la carrera de Tecnología Médica.

Administración o gerencia de Hospitales
 Administración de Laboratorios
 Administración y Mercadeo
 Biología Molecular
 Inmunología
 Biotecnología
 Medicina Tropical
 Epidemiología
 Genética
 Hematología
 Inmunohematología
 Inmunología
 Química
 Microbiología
 Control de Calidad Industrial
 Parasitología
 Medicina Forense e Investigación Forense
 Medicina Nuclear
 En todos los campos de la carrera

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

4.6 Comparación entre el perfil ideal del profesional de la carrera de Tecnología Médica y los niveles de logro evidenciado en el desempeño profesional.

Otro aspecto estudiado en nuestra investigación es el establecimiento de los niveles de logro de los conceptos, habilidades y destrezas en los diferentes roles y funciones del profesional de la Tecnología Médica, expresados en el perfil profesional ideal y que son evidenciados en el desempeño profesional, se muestran en las tablas XXI, XXII, XXIII, XXIV y XXV.

La tabla XXI y la gráfica No. 16 sintetiza los resultados obtenidos de la comparación entre los niveles de logro evidenciados en el desempeño profesional. Así, se observa que el nivel de logro (**siempre y casi siempre**) es mayormente asignado por los egresados al rol de **analista**, con un 64.52%; seguido por el de **administrador**, con un 39.26%; como **investigador**, con un 32.25% y como **agente de cambio social**, con un 30.43%.

El nivel de logro mayormente asignado que es el rol de analista, podría ser debido a dos probables razones:

1. Que el "saber ser" y el saber hacer" de analista contemplado en el perfil profesional ideal, es el aspecto que más se logra imprimir a lo largo de la carrera actual de Tecnología Médica, mediante los conceptos, habilidades y destrezas desarrolladas.

2. Que es el rol con funciones y actividades que más frecuentemente realiza el profesional de la Tecnología Médica en su que hacer diario.

La tabla XXII, muestra en forma detallada la función de las actividades con sus correspondientes conceptos, habilidades y destrezas requeridas para el desarrollo del saber ser y hacer en la formación del profesional de la Tecnología Médica en su rol como **analista**. Así, podemos observar que en este aspecto fueron asignados los niveles de logro **siempre** y **casi siempre** en un mayor porcentaje que los niveles de logro **casi nunca** y **nunca**.

La tabla XXIII muestra los niveles de logro alcanzados en el rol como administradores, así en la tabla XXI 39.26% de los egresados ha logrado desarrollar aspectos relacionados con los servicios administrativos. Por ejemplo, conceptos, actividades y destrezas marcadas como criterio propio en la toma de decisiones, poseer vocación de servicio y superar los niveles de logro en **siempre** y **casi siempre**.

Otros aspectos fueron asignados en menor porcentaje y esto puede atribuirse (ver tabla VI y gráfica No.6) que sólo un 24.7% de los egresados ha tenido la oportunidad de desempeñarse como administrativos.

En la tabla XXI y la gráfica No. 16, se observa que sólo un 32.25% de los egresados considera que ha desarrollado funciones en el campo de la investigación. Algunos como lo muestra la tabla III y gráfica No.3 se están

desempeñando como investigadores. Otros, sin embargo (tabla XXIV), durante el quehacer diario de su desempeño profesional, han efectuado algunas pequeñas investigaciones.

La tabla XXIV muestra en detalle las diferentes funciones, actividades, conceptos, habilidades y destrezas en el perfil profesional ideal en el rol de investigador.

En esta tabla XXIV, se destaca que un 38.7% de los egresados casi nunca ha hecho divulgación de las investigaciones realizadas.

La tabla XXV muestra las funciones, conceptos, habilidades y destrezas en el rol como agente de cambio social.

En la tabla XXI y gráfica No. 16 se observa que sólo un 30.43% ha logrado desempeñarse como agentes de cambio social. Los aspectos más asignados en el nivel de logro de **siempre**, fueron: la aplicación ético-legales en el ejercicio de la profesión, el de poseer espíritu de superación y el poder desempeñarse con habilidad y destreza en los laboratorios automatizados o computarizados, o sea, en la contribución al progreso de la profesión y en el desarrollo gremial. (Ver tabla XXV).

Tabla No. XXI : Porcentajes de niveles de logro, obtenidos por los egresados de la carrera de Tecnología Médica en los diversos roles de su formación profesional.

Niveles de logro	ROLES			
	Analista %	Investigador %	Agente de cambio social	Administrador %
Siempre	64.52	32.25	30.43	39.26
Casi siempre	29.73	30.1	27.52	28.83
Casi nunca	3.02	19.91	19.17	10.13
Nunca	0.16	24.25	8.42	5.97
NR	2.61	4.26	14.49	16.96
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

Las tablas XXII, XXIII, XXIV y XXV contemplan muchos rasgos importantes del perfil profesional ideal del tecnólogo médico que deben ser considerados en estudios posteriores, con el propósito de ser estudiados con un mayor grado de profundidad, para así contribuir en gran medida con el mejoramiento de la calidad de la formación de los profesionales de la carrera de Tecnología Médica, ofrecida por la Universidad de Panamá.

Tabla No. XXII

Niveles de logros obtenidos por el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en su formación como analista.

PERFIL PROFESIONAL IDEAL				Niveles de Logros obtenidos por el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en su formación como analista											
Rol	Función	Actividad	Conceptos-habilidades destrezas	Siempre		Casi siempre		Casi nunca		Nunca		NR		TOTAL	
				f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
ANALISTA	ANÁLISIS	Cumplir y hacer cumplir las normas de bioseguridad en el laboratorio.	Aplica con habilidad y destreza las normas de bioseguridad en el laboratorio clínico y/o de investigación.	21	22.6	67	72	3	3.2	—	—	2	2.2	93	100
			Posee la capacidad para asumir su responsabilidad en cumplimiento de sus deberes.	83	89.2	9	9.7	—	—	—	—	1	1.1	93	100
		Toma de muestras.	Aplica con habilidad y destreza los conocimientos teórico-prácticos para la toma de todo tipo de muestras.	74	79.6	18	19.4	—	—	—	—	1	1.1	93	100
			Posee sensibilidad humana y manejo emocional en el trato con el paciente a estudiar.	73	78.5	18	19.4	—	—	—	—	2	2.2	93	100
		Selección de métodos de análisis.	Utiliza criterio científico para comparar y seleccionar métodos de análisis de acuerdo a los criterios, o requerimientos del propósito del	48	51.6	39	41.9	3	3.2	—	—	3	3.2	93	100
			Esta conciente sobre la influencia que la metodología tiene sobre la calidad del resultado.	77	82.8	15	16.1	—	—	—	—	1	1.1	93	100
		Selección del material, equipos e instrumentos para el proceso de análisis.	Utiliza criterio científico para comparar y seleccionar material, equipo o instrumentos de laboratorio requeridos de acuerdo al propósito del análisis.	58	62.4	27	29	6	6.5	—	—	2	2.2	93	100
			Aplica los conocimientos con habilidad y destreza el uso del material, equipo e instrumentos del laboratorio clínico y/o de investigación.	54	58.1	37	39.8	—	—	—	—	2	2.2	93	100
			Está conciente sobre la influencia que el material, equipo e instrumentos tiene sobre la calidad de los resultados.	82	88.2	9	9.7	—	—	—	—	2	2.2	93	100
		Preparación o elaboración de reactivos.	Posee los conocimientos, habilidad y destrezas en la preparación de todo tipo de reactivos o medios de cultivo a utilizar en el proceso de análisis.	31	33.3	51	54.8	9	9.7	—	—	2	2.2	93	100
			Está conciente sobre la influencia de la calidad en la preparación de reactivos en el proceso de análisis.	78	83.9	13	14	1	1.1	—	—	1	1.1	93	100

Fuente Información proporcionada por los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo del 2000

Tabla No. XXII
Niveles de logros obtenidos por el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en su formación como analista.

PERFIL PROFESIONAL IDEAL				Niveles de Logros del perfil profesional ideal evidenciado en el desempeño profesional											
Rol	Función	Actividad	Conceptos-habilidades destrezas	Siempre		Casi siempre		Casi nunca		Nunca		NR		TOTAL	
				f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
ANALISTA	ANÁLISIS	Implementación y estandarización de metodología de análisis.	Aplica con habilidad y destreza los conocimientos teórico-prácticos necesarios en la implementación y estandarización de los diferentes métodos de	41	44.1	42	45.2	7	7.5	—	—	3	3.2	93	100
			Es consciente de la importancia de la estandarización de las metodologías de análisis en	79	84.9	11	11.8	—	—	—	—	3	3.2	93	100
		Análisis de diferentes tipos de muestra (fluidos corporales, sangre, orina, heces, secreciones, líquido pleural, cefalorraquídeo, etc.)	Aplica con habilidad y destreza los conocimientos teórico-prácticos necesarios en el análisis de la gran diversidad de muestras biológicas (orgánicas e inorgánicas).	57	61.3	30	32.3	1	1.1	—	—	5	5.4	93	100
				40	43	40	43	8	8.6	—	—	5	5.4	93	100
		Aplicación de controles de calidad.	Aplica con criterio científico el control de calidad en el ejercicio profesional.	59	63.4	28	30.1	2	2.2	—	—	4	4.3	93	100
			Posee la capacidad para valorar con responsabilidad y autocrítica su trabajo en función	63	67.7	27	29	—	—	—	—	3	3.2	93	100
	Emiter un diagnóstico de laboratorio.	Utiliza criterio científico para interpretar y aportar al equipo de salud la información necesaria para el estudio y seguimiento del caso.	61	65.6	27	29	3	3.2	—	—	2	2.2	93	100	
	RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	Registro de resultados obtenidos en el laboratorio.	Registra los datos obtenidos en el laboratorio para informar y poder utilizarlos para estudios estadísticos y epidemiológicos de la comunidad.	47	50.5	30	32.3	11	11.8	3	3.2	2	2.2	93	100
			Está consciente de su rol en la situación de salud de la comunidad.	74	79.6	15	16.1	2	2.2	—	—	2	2.2	93	100

Fuente: Información proporcionada por los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo del 2000

Tabla No. XXIII

Niveles de logros obtenidos por el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en su formación como administrador.

PERFIL PROFESIONAL IDEAL				Niveles de logros del perfil profesional ideal evidenciado en el desempeño profesional											
RGL	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	CONCEPTOS-HABILIDADES DESTREZAS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		CASI NUNCA		NUNCA		NR		TOTAL	
				f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
ADMINISTRADOR	PLANIFICAR	Planificación de las actividades propias del ejercicio profesional.	Provee o estima las necesidades de recursos humanos, económicos y materiales para el desarrollo de las actividades del análisis clínico.	24	25.8	31	33.3	16	17.2	8	8.6	14	15.1	93	100
			Selecciona los equipos y reactivos necesarios y adecuados para el óptimo funcionamiento del servicio del laboratorio.	20	21.5	35	37.6	15	16.1	9	9.7	14	15.1	93	100
			Posee criterio propio y toma decisiones.	54	58.1	24	25.8	2	2.2	1	1.1	12	12.9	93	100
			Selecciona el personal administrativo y técnico-científico necesario.	8	8.7	15	16.3	28	30.4	26	28.3	15	16.3	93	100
	ORGANIZAR	Organización de los servicios de laboratorio.	Organiza con habilidad y destreza los recursos humanos, económicos y materiales del laboratorio.	20	21.5	29	31.2	17	18.3	11	11.8	16	17.2	93	100
			Distribuye con habilidad y destreza el trabajo al personal administrativo, científico y técnico dentro del servicio de laboratorio.	14	15.1	33	35.5	11	11.8	18	19.4	17	18.3	93	100
			Posee capacidad gerencial e iniciativa propia.	27	29	40	43	8	8.6	4	4.3	14	15.1	93	100
			Posee vocación de servicio y superación.	62	66.7	18	19.4	1	1.1			12	12.9	93	100
				46	49.5	29	31.2	2	2.2			16	17.2	93	100
	EVALUACIÓN Y DISCUSIONES	Evaluación del trabajo realizado.	Evalúa la metodología de acuerdo a los criterios establecidos.	46	49.5	29	31.2	2	2.2			16	17.2	93	100
			Crea, ensaya y evalúa nuevas técnicas, reactivos y equipos de laboratorio utilizando nuestra materia prima con el fin de seleccionarlos y estandarizarlos en.	22	23.7	21	22.6	23	24.7	13	14	14	15.1	93	100
			Posee la capacidad para evaluar y tomar decisiones.	50	53.8	27	29	3	3.2	1	1.1	12	12.9	93	100
Posee la capacidad para trabajar en grupo.			62	66.7	18	19.4	1	1.1			12	12.9	93	100	

Fuente Información proporcionada por los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo del 2000

Tabla No. XXIII

Niveles de logros obtenidos por el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en su formación como administrador.

PERFIL PROFESIONAL IDEAL				Niveles de logros del perfil profesional ideal evidenciado en el desempeño profesional											
ROL	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	CONCEPTOS-HABILIDADES DESTREZAS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		CASI NUNCA		NUNCA		NR		TOTAL	
				f.	%	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
ADMINISTRADOR	INFORMACIÓN	Toma de decisiones.	Participa en equipo de trabajo en la toma de	27	29	38	40.9	9	9.7	6	6.5	13	14	93	100
			Posee la capacidad de concentración, razonamiento, cooperación intelectual y respeto ante las opiniones ajenas.	53	57	26	28	1	1.1	—	—	13	14	93	100
		Informar los resultados.	Informa de acuerdo al caso los resultados obtenidos en cada análisis.	55	59.1	20	21.5	3	3.2	1	1.1	14	15.1	93	100
		Sugerencia de análisis.	Sugiere al profesional responsable la necesidad o no de análisis sucesivos y otros complementarios.	45	48.4	27	29	5	5.4	1	1.1	15	16.1	93	100
	SUPERVISIÓN	Comprobar las actividades del servicio de laboratorio.	Comprueba la eficiencia y eficacia de las actividades del servicio de laboratorio.	33	35.5	27	29	14	15.1	3	3.2	16	17.2	93	100
			Revisa y corrige las fallas observadas durante la realización de las actividades propias del mismo.	44	47.3	27	29	5	5.4	2	2.2	15	16.1	93	100
			Enseña, orienta y/o adiestra al personal en aquellos aspectos que presentan fallas.	38	40.9	27	29	11	11.8	2	2.2	15	16.1	93	100
			Establece programas de control de calidad que conlleven a la realización de las actividades del laboratorio con eficiencia que aporte resultados confiables, válidos y breves.	30	32.3	32	34.4	14	15.1	3	3.2	14	15.1	93	100
			Promueve la superación del personal a su cargo.	27	29	26	28	9	9.7	11	11.8	20	21.5	93	100
			Evalúa con criterio científico las actividades del laboratorio con responsabilidad y autocrítica.	41	44.1	24	25.8	10	10.8	2	2.2	16	17.2	93	100
			Posee la capacidad de valorar el trabajo de los demás.	52	55.9	25	26.9	1	1.1	—	—	15	16.1	93	100

Fuente: Información proporcionada por los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo del 2000

Tabla No. XXIII

Niveles de logros obtenidos por el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en su formación como administrador.

ROL	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Niveles de logros obtenidos por el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en su formación como administrador														
				SIEMPRE		SIEMPRE		SIEMPRE		SIEMPRE		SIEMPRE		NR	TOTAL			
				F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
ADMINISTRADOR	COORDINAR	Coordinación de las acciones de los recursos utilizados.	Coordina las acciones de los recursos utilizados para alcanzar el mayor grado de eficiencia.	29	31.2	29	31.2	13	14	7	7.5	15	16.1	93	100			
			Trabaja en forma armónica para lograr los objetivos establecidos del personal y los recursos materiales para que las funciones del laboratorio se cumplan a cabalidad	43	46.2	34	36.6	1	1.1	—	—	15	16.1	93	100			
	DIRIGIR	Dirección de las actividades científicas, técnicas y administrativas del laboratorio.	Dirige con amplio criterio las actividades científicas, técnicas y administrativas del servicio de laboratorio.	21	22.6	23	24.7	20	21.5	13	14	16	17.2	93	100			
			Asume con responsabilidad los resultados de la dirección administrativa, social y técnico-científico del servicio de laboratorio.	25	26.9	27	29	11	11.8	13	14	17	18.3	93	100			
			Representa con idoneidad al servicio de laboratorio ante otras instituciones y la sociedad donde presta sus servicios.	52	55.9	14	15.1	8	8.6	4	4.3	15	16.1	93	100			
			Toma las decisiones necesarias para el beneficio del desarrollo de las actividades del laboratorio o servicio de salud, con responsabilidad.	41	44.1	21	22.6	11	11.8	5	5.4	15	16.1	93	100			
			Posee la capacidad de liderazgo y motivación para el manejo de las relaciones públicas e interpersonales.	30	32.3	37	39.8	9	9.7	2	2.2	15	16.1	93	100			

Fuente: Información proporcionada por los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo del 2000

Tabla No. XXIV

Niveles de logros obtenidos por el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en su formación como investigador.

PERFIL PROFESIONAL IDEAL				Niveles de logros del perfil profesional ideal evidenciados en el desempeño profesional												
ROL	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	CONCEPTOS-HABILIDADES DESTREZAS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		CASI NUNCA		NUNCA		NR		TOTAL		
				f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
INVESTIGADOR	DETECTAR PROBLEMAS	Percepción y caracterización de problemas de salud de la comunidad	Detecta con conocimiento científico una problemática que directa o indirectamente influya en la situación de salud de la comunidad.	21	22.6	43	46.2	17	18.3	1	1.1	11	11.8	93	100	
		Recopilar antecedentes referentes al problema	Tiene la capacidad de recopilar datos o antecedentes del problema	35	37.6	24	25.8	21	22.6	3	3.2	10	10.8	93	100	
	PROTOCOLIZAR	Realización de proyectos de investigación.	Enriquece el conocimiento científico a través de su participación activa en proyectos de investigación individuales o en equipos multidisciplinarios		22	23.7	22	23.7	29	31.2	9	9.7	11	11.8	93	100
			Es original, autocrítico y posee celo investigador.		35	37.6	32	34.4	12	12.9	2	2.2	12	12.9	93	100
	INVESTIGAR	Ejecución de proyectos de investigación.	Aplica con habilidad y destreza el método científico en la realización de trabajos de investigación que tiendan a solucionar temas y problemas detectados.		30	32.3	35	37.6	14	15.1	3	3.2	11	11.8	93	100
			Es capaz de evaluar la metodología y resultados de la investigación científica que permita la toma de		39	41.9	32	34.4	10	10.8	2	2.2	10	10.8	93	100
			Posee la capacidad de persistencia y esfuerzo sostenido ante las dificultades de la investigación		43	46.2	29	31.2	9	9.7	2	2.2	10	10.8	93	100
	DIVULGAR	Publicación de la investigación.	Divulga o pública el trabajo de investigación.		15	16.1	7	7.5	36	38.7	23	24.7	12	12.9	93	100

Fuente: Información proporcionada por los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo del 2000

Tabla No. XXV

Niveles de logros obtenidos por el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en su formación como agente de cambio social.

PERFIL PROFESIONAL IDEAL				Niveles de logros del perfil profesional ideal evidenciado en el desempeño profesional											
Rol	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	CONCEPTOS-HABILIDADES-DESTREZAS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		CASI NUNCA		NUNCA		NUNCA		TOTAL	
				f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
AGENTE DE CAMBIO SOCIAL	AGENTE DE CAMBIO	Contribución al progreso de la profesión.	Contribuye con su actitud y aptitudes al progreso científico, profesional y sociocultural del profesional de la Tecnología Médica.	39	41.9	29	31.2	8	8.6	4	4.3	13	14	93	100
			Contribuye con criterio científico en el desarrollo de la Biotecnología en el área del bioanálisis.	21	22.6	36	38.7	15	16.1	6	6.5	15	16.1	93	100
			Aplica con criterio los principios ético-legales en el ejercicio de la profesión.	58	62.4	20	21.5	3	3.2	—	—	12	12.9	93	100
			Posee espíritu de superación.	65	69.9	15	16.1	—	—	—	—	13	14	93	100
			Se desempeña con habilidad y destreza en los laboratorios automatizados o computarizados.	67	72	13	14	1	1.1	—	—	12	12.9	93	100
		Promoción y participación en el desarrollo gremial.	Aplica los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para su autorrealización en el ejercicio profesional y gremial.	43	46.2	26	28	10	10.8	1	1.1	13	14	93	100
			Participa activamente en el desarrollo gremial y científico en un "todo" de acuerdo con las normas, los reglamentos y la ley del ejercicio profesional.	15	16.1	25	26.9	26	28	15	16	12	12.9	93	100
			Posee espíritu gremial	21	22.6	23	24.7	21	22.6	16	17	12	12.9	93	100
		Asumir el rol que le corresponde en la integración del equipo de salud.	Asume con responsabilidad el rol social que le corresponde desempeñar, actuando como agente de cambio en los aspecto de salud y educación de la comunidad para la promoción, prevención, conservación y restitución de la salud.	24	25.8	37	39.8	16	17.2	4	4.3	12	12.9	93	100

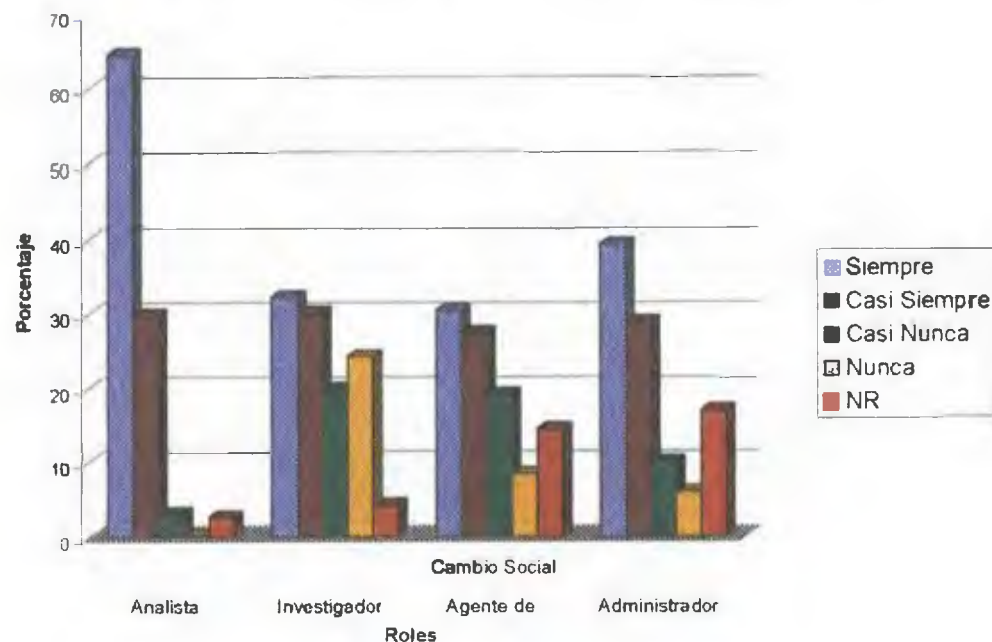
Tabla No. XXV

Niveles de logros obtenidos por el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en su formación como agente de cambio social.

PERFIL PROFESIONAL IDEAL				Niveles de logros del perfil profesional ideal evidenciado en el desempeño profesional											
Rel	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	CONCEPTOS-HABILIDADES DESTREZAS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		CASI NUNCA		NUNCA		NR		TOTAL	
				f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
AGENTE DE CAMBIO SOCIAL	AGENTE DE CAMBIO	Valorización de características socioculturales y socioeconómicas de la colectividad.	Analiza las características sociales, culturales y económicas del individuo y la colectividad relacionándolas con su desarrollo integral de salud.	18	19.4	30	32.3	24	25.8	7	7.5	14	15.1	93	100
			Posee aptitudes y actitudes para efectuar o influir en el cambio social.	17	18.3	40	43	19	20.4	2	2.2	15	16.1	93	100
		Análisis del proceso de salud-enfermedad.	Analiza las actividades del individuo y la colectividad ante el proceso salud-enfermedad y la forma de modificarla	16	17.2	34	36.6	21	22.6	7	7.5	15	16.1	93	100
			Posee la capacidad para actuar, programar y ejecutar planes de estudio sobre la problemática de salud.	26	28	26	28	22	23.7	6	6.5	13	14	93	100
		Promover y participar en programas sociales que conlleven a solucionar la problemática de salud.	Participa con actitud crítica y comprometida, en el desarrollo de los planes y programas orientados a la solución de la problemática de salud de la región y del país.	12	12.9	20	21.5	30	32.3	17	18	14	15.1	93	100
			Analiza los problemas principales de salud local, regional y nacional tomándolos en consideración para la planificación y ejecución de sus actividades.	14	15.1	15	16.1	29	31.2	19	20	16	17.2	93	100
		Participación en programas de educación para la salud.	Participa en la elaboración de estrategias y operatividad de los mecanismos de lucha contra las enfermedades de alta incidencia y/o mayor prevalencia en la región y el país.	7	7.5	11	11.8	39	41.9	22	24	14	15.1	93	100
			Posee la capacidad para proyectarse hacia la comunidad y superar las concepciones tradicionales que conllevan a la desviación personalista.	18	19.4	35	37.6	19	20.4	7	7.5	14	15.1	93	100

Fuente: Información proporcionada por los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo del 2000

Gráfica No. 16
 Porcentajes de Logro, Obtenidos por los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica en los Diversos Roles de su Formación Profesional.



Fuente: Información proporcionada por los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá en los meses de enero a mayo de 2000.

Las tablas antes mencionadas pueden ser utilizadas como matrices en talleres diseñados para reunir a profesores tanto de las asignaturas del ciclo clínico como las del ciclo básico, estudiantes y profesionales de la carrera en el sector público y privado, para reestructurar objetivos, contenidos, metodologías de enseñanza y obtener mejores logros en la formación del profesional de la Tecnología Médica.

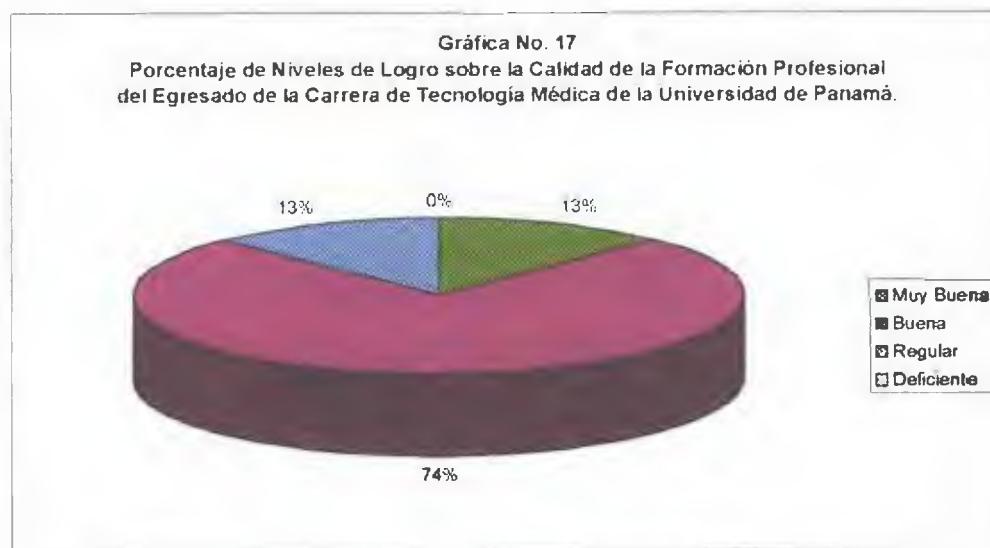
4.7 Análisis e Interpretación de los resultados sobre la Información recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados, sobre el desempeño laboral de los profesionales de la Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.

La tabla XXVI y gráfica No. 17 muestra la opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados, al ser entrevistados sobre la calidad de la formación profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá. Así, un 75% (f=12) de los entrevistados afirmaron que esta formación era **buena**; un 12.5% (f=2) afirmó que **regular** y ninguno de los entrevistados dijo que **deficiente**. Cabe mencionar que los entrevistados han recibido un mínimo de tres o más profesionales egresados de la carrera, pertenecientes a diferentes generaciones de graduados desde la reapertura de la misma.

Tabla XXVI : Información recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre la calidad de la formación profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje %
Muy buena	2	12.5
Buena	12	75.0
Regular	2	12.5
Deficiente	-	0
Total	16	100

Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.



Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

La tabla XXVII muestra la opinión sobre la necesidad de un reentrenamiento u orientación del egresado de la carrera de Tecnología Médica al inicio de su desempeño laboral. El 100% de los entrevistados afirmó que todo el recién egresado de la carrera de Tecnología Médica requería del reentrenamiento en todas las secciones antes de desempeñarse completamente solo.

Tabla XXVII : Información recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre la necesidad de un reentrenamiento del egresado de la carrera de Tecnología Médica.

Necesidad de reentrenamiento del egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.	Frecuencia	Porcentaje
Si	16	100
No	0	0
Total	16	100

Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

La tabla XXVIII muestra la información emitida por los entrevistados sobre la necesidad de todo profesional recién egresado de la universidad de recibir una reorientación o reentrenamiento. Todos los entrevistados afirmaron en un 100% que todo profesional recién egresado de cualquier carrera universitaria requiere de un reentrenamiento previo al iniciarse en su vida profesional.

Tabla XXVIII : Información recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre la necesidad de un reentrenamiento de todo profesional Universitario recién egresado de una carrera.

Necesidad de reentrenamiento de todo profesional universitario recién egresado de una carrera	Frecuencia	Porcentaje %
Si	16	100
No	0	0
Total	16	100

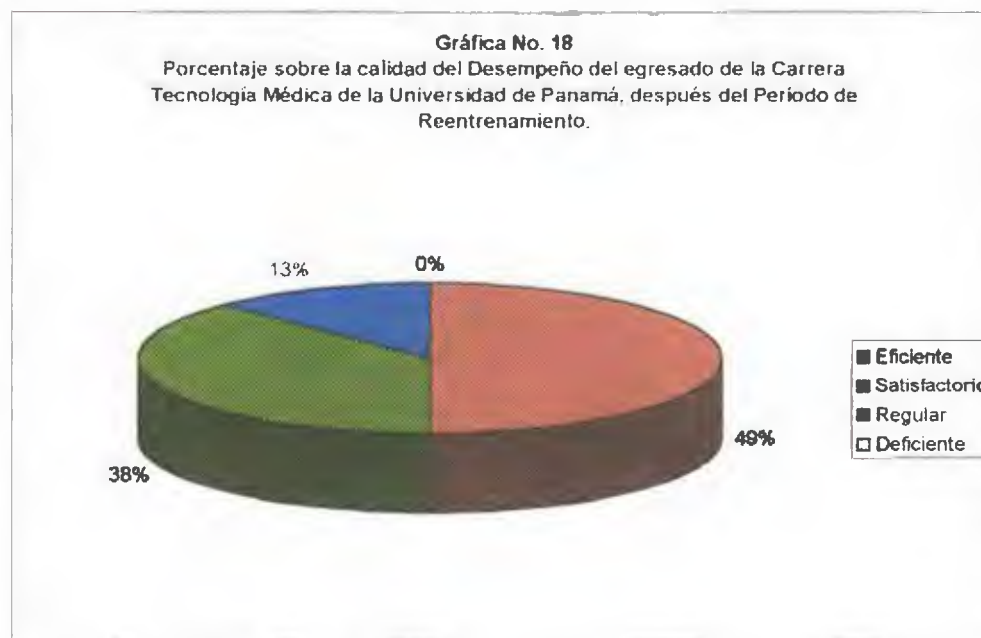
Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

La tabla XXIX y la gráfica No. 18 muestra la información recabada sobre la calidad del desempeño laboral del tecnólogo médico después del período de reentrenamiento al inicio de su vida profesional.

Tabla XXIX : Información recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el desempeño del Tecnólogo Médico después del período de reentrenamiento.

Niveles de logro	Frecuencia	Porcentaje %
Eficiente	8	50.0
Satisfactorio	6	37.5
Regular	2	12.5
Deficiente	0	0
Total	16	100

Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.



Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

Un 50% (f=8), opinó que el desempeño es eficiente; un 37.5% (f=6), opinó que el desempeño es satisfactorio; un 12.5% (f=2), opinó que el desempeño es regular y ninguno opinó que el desempeño es deficiente.

La tabla XXX y la gráfica No. 19 muestra el tiempo promedio considerado por los entrevistados para que el recién egresado de la carrera de Tecnología Médica se desempeñe bien y sólo.

Tabla XXX : Información recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el tiempo promedio considerado para que el nuevo profesional de la Tecnología Médica pueda desempeñarse en forma eficiente y sin supervisión.

<i>Tiempo</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i> %
1 - 2 meses	4	25.0
2 - 4 meses	5	31.3
Más de 4 meses	7	43.8
Total	16	100

Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

Un 43.8% (f=7) opinó que más de 4 meses. Un 31.3% (f=5), opinó que de 2-4 meses y un 25% (f=4), opinó que de 1 a 2 meses.

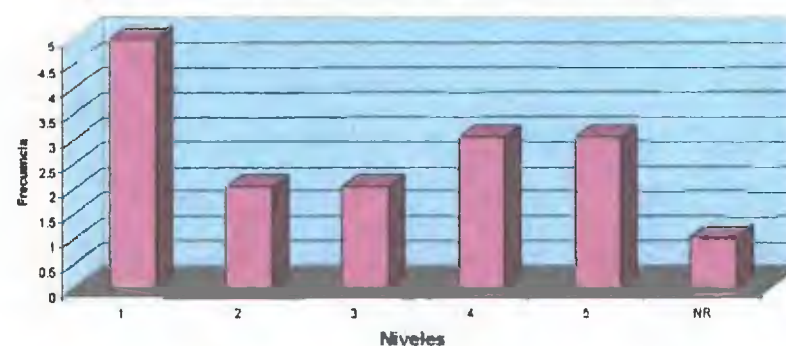
Además, de estas opiniones los egresados añadieron, que en esto influían mucho las diferencias individuales de los egresados.

Tabla XXXI : Opinión Recabada de los Directores y Jefes de Laboratorios Clínicos Públicos y Privados sobre el Nivel de Debilidad Observado en los Egresados en su Desempeño Laboral en los Análisis Químicos.

Nivel de Deficiencia Observado en Química	Frecuencia	Porcentaje %
1	5	31.3
2	2	12.5
3	2	12.5
4	3	18.8
5	3	18.8
NR	1	6.3
Total	16	100

Fuente: Directores y Jefes de Laboratorios Clínicos Públicos y Privados.
 Información Recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.
 Nota: Nivel de debilidad: 1-5 (1 mayor nivel de debilidad, 5 menor nivel de debilidad).

Gráfica No. 20
 Frecuencia del Nivel de Deficiencia observada en el Desempeño Laboral del Egresado de la Carrera de Tecnología Médica, en los Análisis de Química.



Fuente: Directores y Jefes de Laboratorios Clínicos Públicos y Privados.
 Información Recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.
 Nota: Nivel de debilidad: 1-5 (1 mayor nivel de debilidad, 5 menor nivel de debilidad).

Sobre el nivel de debilidad observado en los análisis de Inmunoserologías se presenta en la tabla XXXII y la gráfica No. 21. Así, un 12.5% (f=2) opinó que observó fallas en un nivel de grado 1 (el mayor nivel de debilidad).

Tabla XXXII : Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el nivel de debilidad observado en los egresados en su desempeño laboral en los análisis de Inmunoserología.

Nivel de deficiencia observado en Inmunoserología	Frecuencia	Porcentaje %
1	2	12.5
2	3	18.8
3	6	37.5
4	1	6.3
5	4	25.1
Total	16	100

Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

Nota: Nivel de debilidad: 1-5 (1 mayor nivel de debilidad, 5 menor nivel de debilidad).



Fuente: Directores y Jefes de Laboratorios Clínicos Públicos y Privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

Nota: Nivel de debilidad: 1-5 (1 mayor nivel de debilidad, 5 menor nivel de debilidad).

Un 18.8% (f=3), mostró que las fallas las ubicaba en un nivel de grado 2. Un 37.5%, opina que el desempeño está en un nivel 3, o sea regular. Un 6.3% (f=1), opina que se desempeñan satisfactoriamente en el nivel 4, y un 25.1% (f=4) considera que muestran un buen desempeño en los análisis de Inmunología.

Los entrevistados consideran que las fallas radican en la automatización y uno opinó que tienen fallas en las diluciones.

Con respecto a las fallas encontradas en la automatización, o sea, al enfrentarse a diferentes equipos tanto en Química como en Inmunoserología. Esto es en cierta manera explicable, ya que es un problema común en muchas universidades por no decir en una gran mayoría. Las universidades y en este caso, la Universidad de Panamá, no

poseen la infraestructura necesaria para entrenar a sus estudiantes en las últimas tecnologías en las metodologías actuales y en este caso de diagnósticos en el laboratorio clínico. Así, cuando el egresado sale al mercado laboral, se enfrenta a una gran variedad de metodologías en las que los estudiantes no han sido entrenados o desarrollado destrezas para el manejo de las mismas.

Cabe señalar además, que a pesar que los estudiantes de la carrera de Tecnología Médica hacen su práctica intrahospitalaria (no práctica profesional) en hospitales o laboratorios clínicos de tercer nivel, con las últimas metodologías, no se les permite manejar estos equipos debido a lo costoso que son y que ningún entrenador se va a ser responsable de los daños que los estudiantes puedan ocasionar por la falta de experiencia. Además, a esto se le suma las pocas 6 semanas de rotación que tienen por cada sección para aprender las múltiples pruebas que en ellas se hacen y porque además, los equipos no pertenecen a la Universidad de Panamá, que nunca se ha hecho responsable por el arreglo o compra de ningún equipo.

La tabla XXXIII y la gráfica No. 22 muestra el nivel de debilidad observada en el desempeño laboral, en los análisis de Microbiología. Un 50% (f=8), opinó que el nivel de debilidad es en grado 1 (mayor debilidad). Un 43.8% (f=7), opinó un grado de debilidad en los niveles 3 y 4 no fueron

ubicados y sólo un 6.3% (f=1) opinó que el desempeño era bueno, con un grado de debilidad de 5 (el menor).

Tabla XXXIII : Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el nivel de debilidad observado en los egresados en su desempeño laboral en los análisis de Microbiología.

Nivel de deficiencia observado en Microbiología	Frecuencia	Porcentaje %
1	8	50.0
2	7	43.8
3	0	0
4	0	0
5	1	6.3
Total	16	100

Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

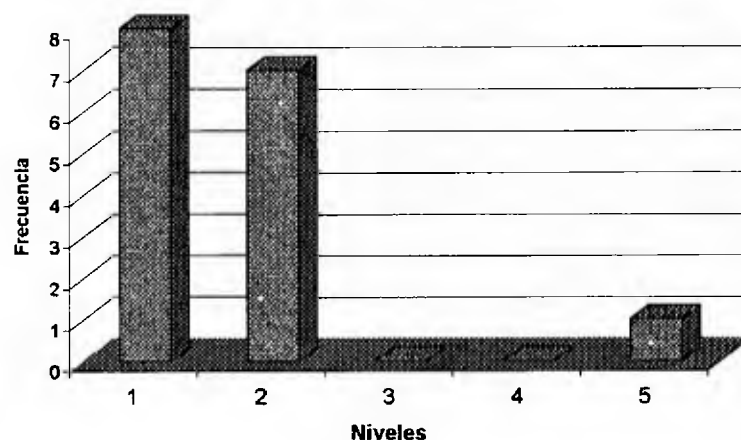
Nota: Nivel de debilidad: 1-5 (1 mayor nivel de debilidad, 5 menor nivel de debilidad).

Los entrevistados opinaron que las fallas radicaban en especial en que no sabían en qué medios sembrar las muestras de diferentes procedencias.

En este aspecto se considera que Microbiología es una sección que requiere de un mayor tiempo de entrenamiento, aunque es recomendable evaluar las asignaturas previas a la práctica intrahospitalaria, como la Microbiología Clínica (2 semestres), por ejemplo, la orientación, tanto en las

la orientación, tanto en las prácticas de los laboratorios, al igual que la orientación y el tiempo en la sección de Microbiología en la rotación intrahospitalaria.

Gráfica No. 22
Frecuencia del Nivel de Debilidad Observada en los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica en su Desempeño Laboral en los Análisis de Microbiología.



Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

Nota: Nivel de debilidad: 1-5 (1 mayor nivel de debilidad, 5 menor nivel de debilidad).

La tabla XXXIV y la gráfica No. 23, muestra la opinión sobre el desempeño laboral en la sección de Hematología. Así, un 12.5% (f=2) manifestó una debilidad en el nivel 1 (mayor debilidad). Un 6.3% (f=1), manifestó que estaban en un nivel 2. Un 12.5% (f=2), opinó que el nivel era de 3. Un 25% (f=4), opinó que era satisfactorio con un nivel de 4. Un 31.3% (f=5) consideró que se desempeñaban bien con un nivel de 5. Un 12.5% (f=2), no respondió.

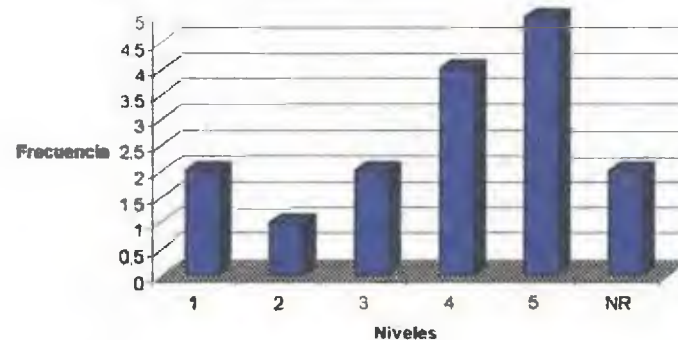
Tabla XXXIV : Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el nivel de debilidad observado en los egresados en su desempeño laboral en los análisis de Hematología.

Nivel de deficiencia observado en Hematología	Frecuencia	Porcentaje %
1	2	12.5
2	1	6.3
3	2	12.5
4	4	25.0
5	5	31.3
NR	2	12.5
Total	16	100

Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

Nota: Nivel de debilidad: 1-5 (1 mayor nivel de debilidad, 5 menor nivel de debilidad).

Gráfica No. 23
Frecuencia del Nivel de Debilidad Observada en los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica en su Desempeño Laboral en los Análisis de Hematología.



Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

La tabla XXXV y la gráfica No. 24 recoge la opinión sobre el nivel de debilidad en el desempeño de los análisis de Urinálisis.

Tabla XXXV : Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el nivel de debilidad observado en los egresados en su desempeño laboral en los análisis de urinálisis.

Nivel de deficiencia observado en Urinálisis	Frecuencia	Porcentaje %
1	0	0.0
2	1	6.3
3	3	18.8
4	3	18.8
5	6	37.6
NR	3	18.8
Total	16	100

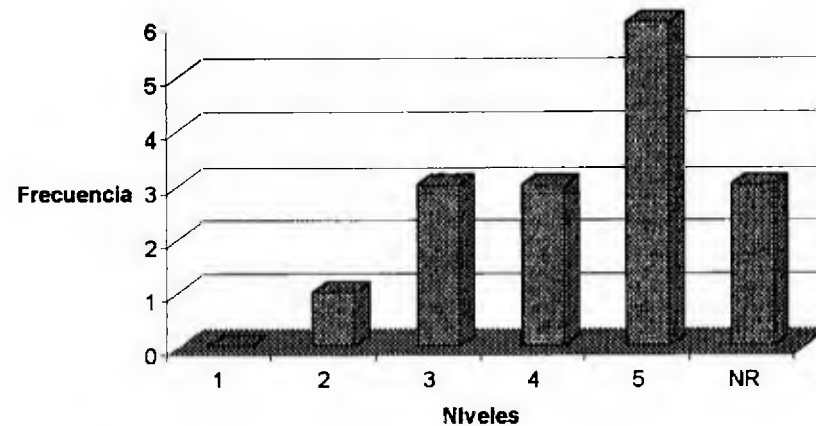
Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

Nota: Nivel de debilidad: 1-5 (1 mayor nivel de debilidad, 5 menor nivel de debilidad).

Ninguno de los entrevistados observó debilidades en el nivel 1. Un 6.3% (f=1), opinó que mostraban un nivel de 2.

Un 18.8% (f=3), opinó que estaban en un nivel de 3. Otro 18.8% (f=3), opinó que su desempeño era satisfactorio, con un nivel de 4 y un 37.6% (f=6), opinó que era bueno el desempeño con un nivel de 5. Un 18.8% (f=3) no respondió.

Gráfica No. 24
Frecuencia del Nivel de Debilidad Observada en los
Egresados de la Carrera de Tecnología Médica en su
Desempeño Laboral en los
Análisis de Urinálisis.



Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

Nota: Nivel de debilidad: 1-5 (1 mayor nivel de debilidad, 5 menor nivel de debilidad).

La tabla XXXVI y la gráfica No. 25, muestra que en los análisis de parasitología un 12.5% (f=2), opinó que están en un nivel 1. Un 6.3% (f=1), opinó que en un nivel 2. Un 6.3% (f=1), opinó que en un nivel 3. Un 31.3% (f=5) opinó que el desempeño en análisis de parasitología era satisfactorio y un 25% (f=4), opinó que se desempeñaban bien.

La tabla XXXVII y gráfica No. 26, muestra el desempeño en los análisis de Banco de Sangre. Un 12.5 % (f=2), opina que se desempeñaron regular con un nivel de 3. Un 25% (f=4), considera que satisfactoriamente, con un nivel de 4 y un 18.8% (f=3) considera que bien, con un nivel de 5.

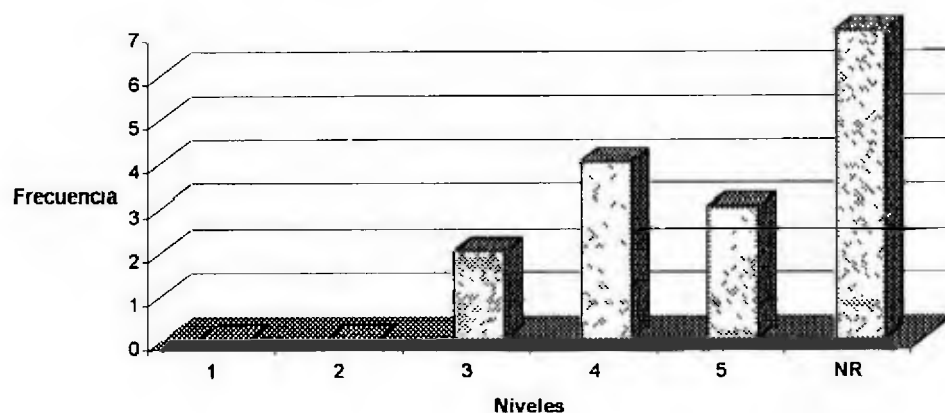
Tabla XXXVII : Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el nivel de debilidad observado en los egresados en su desempeño laboral en los análisis de Banco de Sangre.

Nivel de debilidad observado en los análisis de Banco de Sangre	Frecuencia	Porcentaje %
1	0	0.0
2	0	0.0
3	2	12.5
4	4	25.0
5	3	18.8
NR	7	43.8
Total	16	100

Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

Nota: Los que no respondieron en estos análisis es debido a que sus laboratorios no poseían Banco de Sangre.

Gráfica No. 26
Frecuencia del Nivel de Debilidad Observada en los Egresados de la Carrera de Tecnología Médica en su Desempeño Laboral en los Análisis de Banco de Sangre.



Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

Nota: Los que no respondieron en estos análisis es debido a que sus laboratorios no poseían Banco de Sangre.

Un 43.8% (f=7), de los entrevistados no pudieron opinar debido a que ellos no ofrecían en sus laboratorios análisis de Banco de Sangre. Estos análisis sólo son ofrecidos en hospitales o clínicas – hospitales que tienen pacientes hospitalizados.

La tabla XXXVIII y la gráfica No. 27 muestra la opinión de los entrevistados sobre si la formación del egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá es integral. Un 43.8% (f=7) opinó que sí es integral; un 6.3% (f=1), opinó que no es integral, y un 50% (f=8), opinó que la formación integral es regular.

Al ser interrogados por qué no la consideraban integral o regularmente integral, respondieron que algunos les falta ética profesional y responsabilidad.

Tabla XXXVIII : Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre si el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá tiene una formación integral.

El egresado de la carrera de Tecnología Médica tiene una formación integral	Frecuencia	Porcentaje %
Si	7	43.8
No	1	6.3
Regular	8	50.0
Total	16	100

Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.



Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

La tabla XXXIX y la gráfica No.28, muestra la opinión recabada sobre las fallas observadas en la formación del egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá, en sus diferentes roles, como lo son: el de analista, administrador, investigador y agente de cambio social.

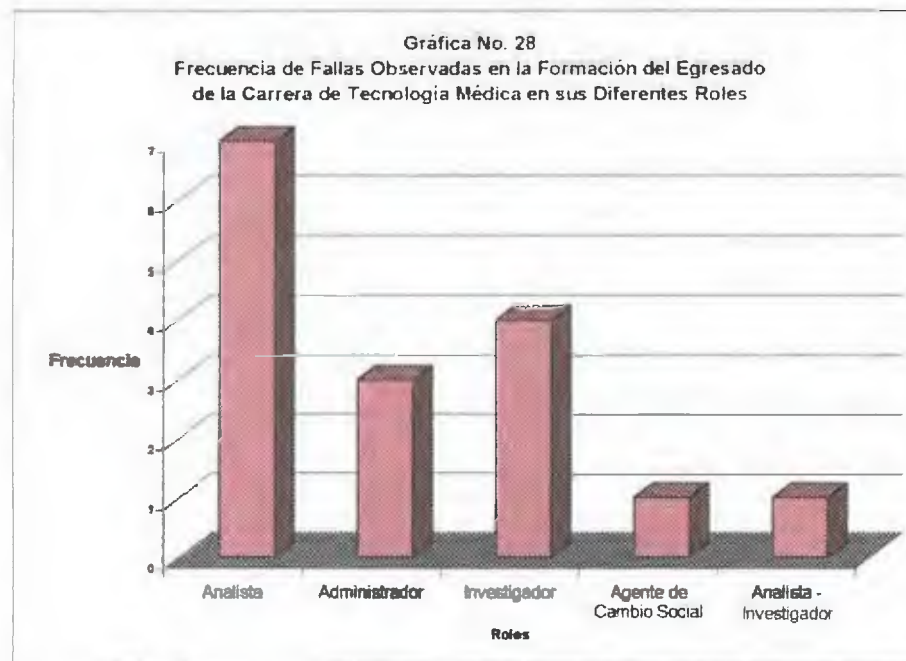
Tabla XXXIX : Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre las fallas observadas en la formación del egresado de la carrera de Tecnología Médica en sus diferentes roles: analista, administrador, investigador y agente de cambio social.

Fallas observadas en la formación del egresado de la carrera de Tecnología Médica en sus diferentes roles	Frecuencia	Porcentaje %
Analista	7	43.8
Administrador	3	18.8
Investigador	4	25.5
Agente de cambio social	1	6.3
Analista - Investigador	1	6.3
Total	16	100

Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

Así, un 43.8% (f=7), manifestó que observan fallas en su rol de analistas. Este resultado, es interesante, ya que al ser entrevistados los

egresados, ellos consideran que es el rol que más desempeñan con un mejor nivel de logro. Consideramos que esto a lo mejor se debía a: 1) que era el rol que más desarrollan o 2) que es la formación que más se enfatiza en la universidad.



Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

En esta ocasión consideramos, que en los entrevistados el rol de analista es el que más logran evaluar, debido a que es el rol que más desempeñan los egresados.

Un 18.8% (f=3), opina que existen en su formación como administradores. Un 25.5% (f=4), opina que existen fallas como investigadores. Un 6.3% (f=1) opina que hay fallas en su formación como

como agentes de cambio social y un 6.3% (f=1) opina que existen fallas como analista y como investigadores.

Cabe señalar, que la mayoría de los entrevistados son dueños de laboratorios privados, por lo que el señalamiento de la existencia de fallas en la formación como investigadores, debe ser objeto de otras opiniones, porque es bien conocido que la investigación y en este caso científica, es costosa, y por consiguiente escasa aún en la Universidad de Panamá y en las instituciones públicas que podrían contar con más recursos para efectuarlas. La investigación en las instituciones privadas es nula.

La tabla XL y la gráfica No. 29, muestra la opinión recabada sobre el sentido de pertenencia observado en los egresados por su profesión.

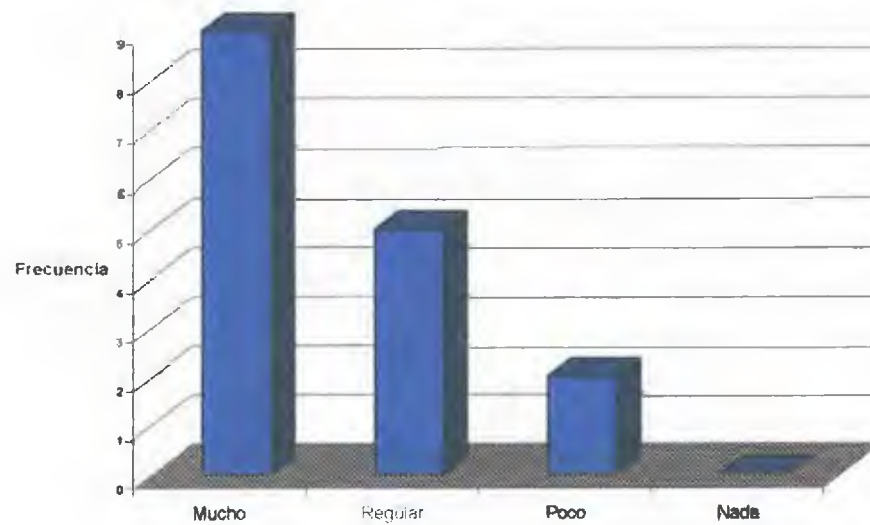
Tabla XL: Opinión recabada de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados sobre el sentido de pertenencia hacia su profesión en el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.

Nivel de sentido de pertenencia hacia su profesión observado en el egresado de la carrera de Tecnología Médica	Frecuencia	Porcentaje %
Mucho	9	56.3
Regular	5	31.3
Poco	2	12.5
Nada	0	0
Total	16	100

Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

Así, un 56.3% (f=9) opina que el nivel de pertenencia hacia la profesión es mucho. Un 31.3% (f=5) opina que este sentido de pertenencia es manifestado en forma regular. Un 12.5% (f=2), opina que poco, y ninguno opina que este sentido de pertenencia no existe.

Gráfica No. 29
Frecuencia del Nivel de Sentido de Pertenencia hacia su Profesión, Observado en el Egresado de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.



Fuente: Directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Información recabada en los meses de septiembre - diciembre de 2000.

CONCLUSIONES

- La gran mayoría de los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá desempeñan su trabajo en el sector público, siendo así, este último el principal empleador de estos profesionales.
- La gran mayoría de los egresados de la carrera de Tecnología Médica se desempeñan como tecnólogos médicos y en segundo lugar, un porcentaje más bajo se ha dedicado a la docencia superior, como investigadores y otros en ventas.
- Que un 48.4% de los egresados entrevistados tienen más de un trabajo, por lo general, trabajan en el sector público en tiempo completo y un tiempo parcial en sector privado o como docente universitario y de educación media.
- Un alto porcentaje (75.3%), no ha tenido la oportunidad de desempeñarse en cargos administrativos. La mayoría que respondió que se desempeñan en puestos administrativos, se desempeñan actualmente en el interior del país.

- Que un 10.8% de los egresados de la carrera de Tecnología Médica, han realizado estudios de postgrado en especial, maestrías en áreas relacionadas con su disciplina. Así un 4.2% de los egresados entrevistados realizan la maestría en Biotecnología.
- Un porcentaje alto (48.4%) de egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá respondieron que las asignaturas del ciclo básico tuvieron regular importancia en el desempeño profesional.
- Que los egresados de la carrera señalan una serie de asignaturas como innecesarias en la carrera, como lo son Español, Física, Antropología, Panamá en el Mundo Americano y otras.
- Que la gran mayoría de los egresados entrevistados (90.3%) afirmó que las asignaturas del ciclo clínico fueron de gran relevancia en el desempeño profesional.
- Que la gran mayoría de los egresados de la carrera (90.3%), opinó que la asignatura Práctica Hospitalaria es de relevante importancia

en su desempeño profesional. Sin embargo, un 8.6% opinó que es de regular importancia en su desempeño profesional.

- Que en opinión de los egresados, las secciones de la Práctica Intrahospitalaria llenaron los objetivos en el logro de un mejor desempeño laboral fueron: Banco de Sangre con una $f= 84$, Hematología con una $f=70$, Microbiología, $f= 69$; Inmunología, $f=64$; Urinálisis, $f=44$; Química, $f=43$ y Parasitología con una $f=40$.

- Que un 81.7% de los egresados de la carrera de Tecnología Médica consideró que el trabajo de graduación (tesis), llenó los objetivos en su formación como investigadores.

- Que los rasgos en la formación de investigador que se fortalecieron al realizar el trabajo de graduación (tesis), fueron en el siguiente orden de nivel de logro:
 - a. Análisis e interpretación de datos en un 67%;
 - b. Recolección de la información y la elaboración del informe en un 64.5%;
 - c. El planteamiento del problema en un 52.7% y la
 - d. Elaboración de los instrumentos en un 45.2%.

- Que la gran mayoría de los egresados de la carrera de Tecnología Médica sugieren que el trabajo de graduación sea:
 - a. Práctica profesional, (f=67),
 - b. Tesis, f=35
 - c. Cursos de postgrado, f=28

- En la comparación entre el perfil ideal del profesional de la carrera de Tecnología Médica y los niveles de logros evidenciados en el desempeño profesional, los egresados opinaron que el rol que se logró imprimir en la formación profesional con el mejor nivel de logro fue:
 - a. Analista: 64.52 %
 - b. Administrador: 39.26 %
 - c. Investigador: 32.25 %
 - d. Agente de cambio social: 30.43 %

- Que un 75% de los directores y jefes de laboratorios tanto públicos como privados consideran que la formación del tecnólogo médico egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá es buena. Un 12.5% consideró que muy buena y un 12.5% consideró que la formación del egresado es regular.

- Que todos los jefes y directores de laboratorios clínicos públicos y privados (100%), consideran que el egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá requiere de un reentrenamiento al iniciar su carrera profesional.
- Que todos los jefes y directores de laboratorios clínicos públicos y privados (100%) coinciden en que todo recién egresado de cualquier carrera universitaria requiere de un reentrenamiento previo al inicio de sus labores como profesional.
- Que un 50% de los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados opina que el desempeño del Tecnólogo Médico después del reentrenamiento es eficiente. Un-37.5% afirma que es satisfactorio y un 12.5% considera que el desempeño es regular.
- Los directores y jefes de laboratorios clínicos tanto públicos como privados opinan que los egresados requieren de un período de 1-2 meses (25%) para desempeñarse bien y solos. Un 31.3%, opina que el egresado requiere de 2-4 meses y un 43.8%, opina que el egresado requiere más de 4 meses para desempeñarse bien y sólo.

- Los directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados opinan sobre el nivel de debilidad en la ejecución de los análisis en Química de la siguiente manera: 31.3% opina que observan un nivel de debilidad en grado 1; 12.5% en grado 2 y 3, en nivel 4 y 5 un 18.8%. Al ser preguntados en que radicaba la deficiencia, todos opinaron que en el manejo de la automatización.
- En los análisis de Inmunoserología, los directores y jefes de laboratorios clínicos tanto públicos como privados, opinan que observan un nivel de debilidad grado 1 (12.5%); nivel 2, (18.8%); 37.5% en un nivel 3, 12.5 % en un nivel 4 y un 25.1% le dan un nivel 5.
- Al ser cuestionados sobre donde radicaba la deficiencia observada también respondieron que en el manejo de las metodologías automatizadas y en diluciones.
- En los análisis de Microbiología, los directores y jefes de laboratorios tanto públicos como privados, un 50% de los entrevistados consideran que existe una debilidad en grado 1 y para un 43.8%, el nivel de debilidad en grado 2. Sólo un 6.3%, considera que el nivel de debilidad es mínimo al ubicarlo en nivel 5 (O sea, bueno).

- En los análisis de Hematología, los directores y jefes de laboratorios: un 31.3% opina que en el nivel 5 (no debilidad), están los egresados; un 25.0%, en el nivel 4; un 12.5%, los coloca en el nivel 1 y 3; un 6.3%, en el nivel 2 y un 12.5% no respondieron.
- En el desempeño de los análisis de urinálisis, un 37.6% de los directores y jefes de laboratorio los coloca en un buen desempeño la ejecución de los análisis de orina (nivel 5). Un 18.8%, los coloca en un nivel 3 y 4. Un 6.3%, en el nivel 2 y un 18.8% no respondieron.
- Los directores y jefes de laboratorio en el desempeño de los análisis parasitológicos opinan que un 25% logran un desempeño en nivel 5 (bueno); que un 31.3%, se desempeña en un nivel 4 (satisfactorio); un 6.3%, en un nivel 3 y 2; un 12.5%, los ubica en un nivel 1 (mayor debilidad).
- Con respecto al desempeño en la realización de los análisis de urinálisis y parasitología determinado por los directores y jefes de laboratorios clínicos tanto públicos como privados y lo opinado por los egresados de la carrera de Tecnología Médica, no coinciden en sus respuestas. Los egresados colocan a los logros obtenidos en

la Práctica Intrahospitalaria en estas secciones en una de las evaluaciones más bajas.

- Los directores y jefes de laboratorios clínicos tanto públicos como privados, opinan que un 25.0% de los egresados se desempeña en un nivel 4 en Banco de Sangre; un 18.8%, los ubican en un nivel 5; un 12.5% en un nivel 3. Ningún egresado es ubicado en los niveles 1 y 2. Un 43.8% de los entrevistados no respondieron debido a que no poseían la sección de Banco de Sangre en sus laboratorios. Sin embargo, todos los egresados reciben entrenamiento en la sección de Banco de Sangre al iniciar sus labores.
- Los directores y jefes de laboratorios clínicos tanto públicos como privados, en un 43.8%, opina que los egresados de la carrera de Tecnología Médica posee una formación integral. Un 50%, opina que esta formación integral es regular y un 6.3%, opina que no poseen una formación integral. Al ser entrevistados que deficiencias encontraban al no considerarla integral responden que les falta ética. Aunque, aceptan las diferencias individuales.
- Los directores y jefes de laboratorios opinan que observan fallas en la formación del egresado de la carrera de Tecnología Médica. Un

43.8%, opina que existen fallas en el rol de analista; un 25.5%, afirma que observa fallas en el rol de investigador; un 18.8%, en su rol de administrador. Un 6.3%, afirma que observa fallas en su rol de agente de cambio social y un 6.3%, afirma que como analistas y como investigadores. Existen incongruencias entre las respuestas obtenidas por los egresados y los directores de laboratorio con respecto al desempeño en los roles como analista, administrador, investigador y agente de cambio social. Así, los egresados opinan desempeñarse mejor como analistas, administradores, investigadores y agentes de cambio social, en el orden mencionado. Los directores y jefes de laboratorios consideran que la principal falla está en el desempeño del rol de analista, investigador, administrador y agente de cambio social, en el orden mencionado.

- Los directores y jefes de laboratorios clínicos tanto públicos como privados opinan en un 56.3% que los egresados muestran mucho su sentido de pertenencia hacia su profesión. Un 31.3%, opina que en forma regular y un 12.5%, opina que poco muestran este sentido de pertenencia, por lo que se podría concluir que la mayoría sí expresa este sentido de pertenencia.

RECOMENDACIONES

- Realizar un estudio de las necesidades laborales actuales de estos profesionales de la salud. Los resultados de esta investigación ayudaría grandemente en la toma de decisiones acerca del futuro de esta profesión, ya sea en la modificación o diversificación de la misma para evitar una saturación de estos profesionales en nuestro país.
- La conclusión anterior serviría para fortalecer la recomendación de sugerir la diversificación de la carrera de Tecnología Médica, inclusive un cambio de nombre a Licenciatura en Bioanálisis y ampliar así, el campo laboral de estos profesionales; por ejemplo, a la industria, análisis forense, salud ocupacional y otros.
- Revisar la escala salarial de los profesionales de la Tecnología Médica, ya que por ser una profesión de alto riesgo debería estar mejor remunerada.
- La gran mayoría de los egresados mostró interés en la realización de estudios de postgrado. Pero a la vez se hicieron señalamientos acerca de las pocas maestrías ofrecidas por las universidades en

nuestro país. Por esta razón, exhortamos a las mismas, a desarrollar más estudios de postgrado en el área científica.

- Se recomienda una revisión detallada de las asignaturas del ciclo básico de la carrera en especial, sería importante determinar si los objetivos y orientación de estas asignaturas coinciden con los objetivos enmarcados para el logro del perfil profesional ideal de la carrera de Tecnología Médica.
- Es necesario revisar la existencia en el plan de estudio de asignaturas que fueron señaladas por los egresados como innecesarias en la carrera. Algunas como el Español consideramos que son absolutamente necesarias. Sin embargo, sería importante establecer la orientación y objetivos de estas asignaturas. Así, algunas serían eliminadas y otras saldrían fortalecidas para contribuir con la formación integral del Tecnólogo Médico egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.
- A pesar de que la gran mayoría de los egresados de la carrera de Tecnología Médica opinó que las asignaturas del ciclo clínico son

de gran relevancia en el desempeño profesional, se recomienda analizar y evaluar las mismas y enmarcar su reestructuración (si es requerida) en el marco de las necesidades actuales de la carrera, con el fin de que se fortalezcan en el desarrollo de habilidades, destrezas u capacidad de análisis en el futuro profesional de la carrera y así preparados para desempeñarse con más soltura en la práctica intrahospitalaria.

- Se recomienda un análisis y evaluación de los objetivos, orientación, actividades, contenidos y tiempo desarrollado en cada una de las áreas disciplinarias de la práctica intrahospitalaria con el fin de optimizarlos para el logro del desarrollo de habilidades, destrezas, conocimientos y capacidad de análisis de estos profesionales para estar aptos para un desempeño profesional de calidad.
- Recomienda la evaluación de las infraestructuras necesarias para un mejor logro de la calidad del desempeño laboral.
- Es de particular importancia también, promover sesiones de trabajo interdepartamentales con los profesores de las asignaturas clínicas,

los de la práctica intrahospitalaria y estudiantes para determinar debilidades que podrían ser fortalecidas antes de que los estudiantes asistan a la práctica intrahospitalaria cuya rotación de 6 semanas sea de mayor provecho en el desarrollo de habilidades y destrezas en el manejo de la gran diversidad de metodologías y equipos en el análisis y diagnóstico clínico tanto en salud como en diversas patologías.

- Se recomienda que con el fin de optimizar el fortalecimiento de los rasgos en la formación de investigador al realizar el trabajo de graduación (tesis), proponemos se estandarice y se proponga uniformidad en la estructura capitular del trabajo de graduación (tesis).
- Se recomienda se hagan estudios de factibilidad para implantar diversos trabajos de graduación y se le ofrezca al estudiante la opción de escoger el tipo de trabajo de graduación que desee desarrollar.
- Se recomienda hacer un estudio con mayor profundidad para determinar con mayor exactitud si en realidad es el rol de analista

el que mayormente se logra imprimir a través de la formación del egresado o es que la opinión obtenida es porque es el rol que primordialmente desempeñan y en especial al inicio de su carrera profesional, por ejemplo, no todos tienen la oportunidad inicialmente de desempeñarse como administrativos o desarrollar la investigación.

- Se recomienda igualmente efectuar talleres de trabajo, utilizando el instrumento-matriz del perfil profesional ideal como base para el análisis del currículo de la carrera de Tecnología Médica (macro y micro) con el fin de establecer y fortalecer el desarrollo de habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes de acuerdo al perfil profesional ideal planteado, en donde se contemplan con gran detalle todos los aspectos a desarrollar en la formación profesional del tecnólogo médico.
- Ampliar esta investigación, incluyendo al interior del país, a los jefes de laboratorios de investigación. Esta investigación logró entrevistar a 16 directores y jefes de laboratorios clínicos públicos y privados. Se considera que es probable que este número de entrevistados sea una muestra muy pequeña, aunque también es

cierto, que ellos han recibido varios egresados de las diferentes generaciones de graduados desde la reapertura de la escuela. El mínimo de egresados recibidos por jefe o director ha sido alrededor de 4 –5 egresados.

- Proponemos un estudio más amplio y profundo sobre las debilidades observadas en la ejecución de los diferentes tipos de análisis ya sean químico, inmunológicos, microbiológicos, hematológicos y demás. Estos análisis y evaluaciones proponemos se lleven a cabo mediante entrevistas en sesiones tipo taller como las propuestas en nuestro estudio.
- Realizar entrevistas en sesiones tipo taller con el fin de analizar y evaluar si estas deficiencias observadas son reales o simplemente se deba a que al ser entrenados en su rotación de la práctica intrahospitalaria, los equipos y metodologías utilizados difieren en los diferentes laboratorios a los que se enfrentan por lo que requieren un tiempo de entrenamiento al enfrentarse a metodologías completamente nuevas para ellos. O que además, al rotar en instituciones cuyos equipos, la mayoría costosos, no se le permite al estudiante encargarse de los mismos.

- Recomendamos el estudio para establecer si los estudiantes requieren de una práctica profesional y no una práctica intrahospitalaria que en realidad no reúne las condiciones para ser una práctica profesional.
- Con respecto al desempeño en los análisis en microbiología recomendamos se efectúen talleres interdepartamentales para fomentar la coordinación, además del análisis y evaluación de la orientación dada en la asignatura de la microbiología clínica previa a la práctica intrahospitalaria, lo mismo que en las actividades desarrolladas en esta última.
- Se sugiere sesiones de trabajo tipo taller para determinar con certeza los orígenes de las incongruencias con respecto a los logros obtenidos en el desempeño de los análisis de parasitología y urinálisis.
- Se recomienda sesiones de trabajo tipo taller con los actores procedentes del campo laboral y profesores de la carrera de Tecnología Médica.

- Se sugiere las sesiones de trabajo de tipo taller con profesores de la carrera de Tecnología Médica y los representantes del campo laboral para aclarar en qué consideran estos últimos están las fallas. Además se considera que éstos, ayudarían a aclarar las incongruencias con respecto a las fallas observadas en los diferentes roles, ya que los egresados afirman desempeñarse mejor como analistas y luego como administradores e investigadores.

- Es nuestro ferviente deseo que los resultados obtenidos en la realización de este estudio sobre la relación de la formación profesional de la carrera de Tecnología Médica y el desempeño laboral, sean de gran ayuda para iniciar una serie de análisis y evaluaciones que conlleven a la toma de decisiones sobre la estructura curricular de la carrera de Tecnología Médica con el fin de optimizar el perfil profesional real del egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.

- Es nuestro deseo además, que los aportes de este estudio como:
 - a. El nuevo documento de perfil profesional ideal del egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá, reemplace al vigente, que en nuestro concepto

adolece de la descripción de muchos aspectos del perfil profesional ideal del egresado.

- b. Que el instrumento-matriz sobre el perfil profesional ideal del egresado, el modelo de análisis curricular y los talleres diseñados con los diferentes actores de la carrera se pongan en práctica para así lograr mejorar siempre calidad de la formación profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.

BIBLIOGRAFÍA

ALVAREZ Méndez, J., M. (1987): *Dos perspectivas contrapuestas sobre el currículo y su desarrollo*. Revista Educación, 282.

APPLE M., (1986): **Ideología y currículo**. Akal, Madrid.

ARAÚZ, Virgilio. (1997): **Privatización de la educación panameña** (El Plan de las IFIS, CONEP y el Gobierno PRD). Panamá.

ARNAZ, José A., (1981): *Guía para la elaboración de un perfil del egresado*, Rev. de la Educación Superior. No. 40. México.

BERNAL, Miguel Antonio. Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Instituto de estudios políticos e internacionales: República de Panamá: 1995.

BEUCHAM, G. (1981): **Curriculum theory**, Peacock, Illinois.

BENEDITO, V. (1987): **Introducción a la dialéctica**. Barcanova, Barcelona.

BEN-PERETZ, M. (1975): *The concept of curriculum potencial*. Curriculum theory Network, 512.

BRUNNER, José Joaquín (1990): **Educación superior en América Latina: Cambios y desafíos**. Fondo de Cultura Económica. Santiago, Chile.

BRUNNER, José Joaquín (1992): *Evaluación y financiamiento de la educación superior en América Latina: Bases para un nuevo contrato*. Flacso, Serie Educación y Cultura, Número 19, Santiago.

CARR, W. (1989): "Prólogo". En Rozada, J. Ma., Cascante C. y Arrieta, J. **Desarrollo curricular y formación de profesorado**. Cyan, Girón.

CASTRO PEREIRA, Manuel. (1984): **La evaluación curricular: Aproximación a un modelo**. Caracas, Venezuela.

CASTRO PEREIRA, Manuel. (1986): *El perfil, elemento clave para el diseño curricular*. Revista de Tecnología Educativa. Vol. No. 4.

CERDA GUTIÉRREZ, Hugo (1994): **¿Cómo elaborar proyectos?** **Colección Mesa Redonda, Cooperativa** Editorial Magisterio. Bogotá, Colombia.

COLL, C. (1988): **Psicología y Currículum**. Laia, Barcelona.

CONELLY, F. y Lantz, O. (1989): Definiciones de currículum. Enciclopedia Internacional de Educación, Vicens-Vives – M.E.C., Madrid.

CONTRERAS, D. (1990): **Enseñanza, currículum y profesorado**. Akal, Madrid.

CRISTOFFANINI, Alberto. (1983). Metodología para la determinación de un perfil profesional, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile.

D'HAINAUT, Louis. (1980). El establecimiento de un perfil de formación. Programas de Estudio y Educación Permanente UNESCO, París.

D'HAINAUT, Louis. (1985). **Objetivos didácticos y programación: Elaboración de un perfil de salida.** Barcelona, España,

D'HAINAUT, Louis y colaboradores. (1980). Programas de estudios y educación permanente. UNESCO, París, Francia.

DÍAZ, BARRIGA, Frida; Hernández Rojas, Gerardo. (1998). **Estrategias docentes para un aprendizaje significativo.** Editorial Mc Graw Hill, México.

DÍAZ, Barriga y colaboradores (1993). **Metodología de diseño curricular para educación superior.** Editorial Trillas, México.

DOIG, K. (1993): *Adopting and adapting problem-based learning for Laboratory Science.* Laboratory Medicine. Vol.24, No. 7, pág. 411.

Educación y Conocimiento: Eje de la transformación productiva con equidad. (1992), Santiago. CEPAL – UNESCO, Naciones Unidas.

EISNER, D. (1987): **Procesos cognitivos y currículum.** Martínez Roca. Barcelona.

ESCUADERO, J. M. (1984): **Orientación actual en el currículum.** Policopiado, Murcia.

FERNÁNDEZ, A. (1990): Bases y fundamentos del currículum. En: Medina, A. y Sevillano Ma. L. (Coords.): *Didáctica – Adaptación.* UNED. Madrid.

GIMENO, Sacristán J. (1988): **El currículum: una reflexión sobre la práctica.** Morata, Madrid.

GIMENO, J. Y Pérez. M. (1983): **La enseñanza; su teoría y su práctica.** Akal, Madrid.

GIROUX, H. (1990): **Los profesores como intelectuales.** Pardos-Mec, Madrid.

GOOD, Thomas L., Brophy, J. E., (1983). **Psicología educacional.** 2^{da} Edición, Mc Graw Hill Interamericana de México, S. A. de C. V., México.

GONZÁLEZ, Ma. T., (1990): Nueva perspectiva en el análisis de las organizaciones educativas. *I Congreso Interuniversitario de Organización Escolar.* Barcelona.

GOODLAND, J., (1989): El Currículum como ámbito de estudio. *Enciclopedia Internacional de la Educación.* Vicens-Vives – M.E.C., Madrid.

GUBA, E. (1985): The context of emergent paradigm research. En Lincold, J.: *Organizational theory and inquire*: Sage, Londres.

GUÉDEZ, Victor. (1978). Lineamientos académicos para la definición de los perfiles profesionales. *Revista Curriculum*. Año 3 No. 6. O.E.A., Venezuela.

GUERRERO LÓPEZ, José F. (1991). **Introducción a la Investigación etnográfica en educación especial**. Editorial Amarú, Ediciones Salamanca, España.

GURDIAN F., Alicia. (1979). Modelo metodológico de diseño curricular, Universidad de Costa Rica,

GURDIAN, Alicia; Castro, Betty; Zúñiga, Ana. (1981). Metodología para la definición del profesional óptimo. Centro de Evaluación Académica, Vice Rectoría de Docencia, Universidad de Costa Rica.

HABERMAS, G. (1984): **Ciencias y técnica como Ideología**. Tecnos, Madrid.

HAMEYER, V. (1989): Teoría del currículo. Enciclopedia Internacional de la Educación. Vicens-Vives- M.E.C., Madrid.

HELD, Marilyn S. MT.; Snyder, John R., Casfleberry, Barbara; Mauck, Kathy (1993). Evolution or revolution: Medical Technology curriculum Reform, *Laboratory Medicine*. Vol. 24: No.7.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; Fernández C., Carlos; Baptista I., Pilar. (1998). **Metodología de la educación**. 2^{da} Edición. Mc Graw Hill. México.

HUDSON M., Jean; Goodwin, Cherril L.; Beck, Carolyn E. (1994). *Assessment of student affective behaviors in USA Medical Technology Programs*. Laboratory Medicine. Vol. 25, No. 1

HUEBNER, D. (1966): **Curriculum as a field of study**. En. Robinson, H. :*Precedents and Promise in the curriculum Field*. Teachers College Press., New York.

HUNTER, Lynda; LoSauto, Leonard, (1993): *Employer's expectations for Career entry competencies. A national Survey*. Laboratory Medicine, Vol.24, No. 7, pág. 420.

JACKSON, H. P. (1968): **La vida en las aulas**, Marova, Madrid.

KASPER, Linda; Rodak, B.; Zinder, J.; Wei Li, Wikey, N. (1993): *Prerequisite courses for medical technology curricula*. Laboratory Medicine. Vol 24, No. 7, pág. 441.

KENT, Rollin. (1996): **Los temas críticos de la educación superior en América Latina: Estudios comparativos**. Fondo de Cultura Económica, México.

KLIEBARD, H.M. (1983): **Teorías del currículo: Póngame un ejemplo.** En Gimeno y Pérez, A. I.; *La enseñanza: su teoría y su práctica.* Akal, Madrid.

LAWUN, M. y Barton, L. (1983): **Estudios del currículo: ¿Reconceptualización o reconstrucción?** En Gimeno y Pérez, A. I.; *La enseñanza: su teoría y su práctica.* Akal, Madrid.

LORENZO DELGADO, M. (1983): **El currículo.** En Sáez, O. (Dtor): *Didáctica General,* Anaya, Madrid.

LORENZO DELGADO, Manuel. (1990): *Teorías curriculares,* Universidad de Granada.

MASS, Diana. (1993): *Medical Technologists of the future: New practice, new service, new functions.* *Laboratory Medicine.* Vol.24. No.7, pág. 402.

McCUTCHEON, G. (1982): *¿What in the world is currículo Theory?* *Theory into Practice,* 21, 1.

McDONALD, M. (1983): **Objetivos de la conducta, una revisión crítica.** En Gimeno y Pérez, A. I.; *La enseñanza: su teoría y su práctica.* Akal, Madrid.

Ministerio de Educación de Panamá (1988): **Estrategia del cambio educativo nacional.** Estrategia decenal de modernización de la educación panameña. 1997-2006. Panamá.

Ministerio de Educación de Panamá. (1999) La práctica pedagógica en la nueva propuesta curricular. . Módulo #5. Panamá.

MORÁN OVIEDO, Porfirio. (1987): La evaluación de los aprendizajes y sus implicaciones educativas y sociales. Perfiles educativos IV #13, UNAM, México.

ORDEN, A. de la (1989): Historia del currículum en España. Enciclopedia Internacional de la Educación. Vicens-Vives- M.E.C., Madrid.

PEÑALOZA, Walter. (1995): **El Currículo Integral**. Universidad de Zulia, Venezuela.

PINAR, W. (1983): **La reconceptualización en los estudios del currículo**. En Gimeno y Pérez, A. I.; La enseñanza: su teoría y su práctica. Akal, Madrid.

POPKEWTIZ, TH. (1980): *Paradigms in educational science: Diferents meanings and purpose to theory*. Journal of Education, 102.

PORKIN, J. (1987): *La Sociología del currículum en Gran Bretaña: Un nuevo enfoque de los restos sociales de la escolarización*. Revista de Educación. 282.

POSNER, George J. (1998): **Análisis de currículo**. Segunda Edición, Mc Graw Hill Interamericana, S. A., Bogotá, Colombia.

PUZZO DE DI PEGO, Vilma. (1999): **Evaluación curricular: Evaluación para el aprendizaje**. Primera edición, Espacio editorial, Argentina.

RAICHLE, Linda. (1993): *Stimulating, creativity and Innovation in Laboratory Science Students*. Laboratory Medicine Vol.24, No.7.

RIVERA, Sérbula de; "et al". (1994): Comparación del perfil profesional ideal y del profesionalismo real de los egresados de la Escuela de Medicina. Facultad de Medicina, Universidad de Panamá, Laboratorios de Docencia Médica, Panamá.

RIVERA, S. de; "et al". (1996): Profesional real, en el área de autogestión y formación del médico recién egresado de la Escuela de Medicina. Facultad de Medicina. Universidad de Panamá. Laboratorio de Docencia Médica. Facultad de Medicina. Universidad de Panamá.

RIVERA, S.,de; "et al". (1996): Perfil profesional real, en el área de autogestión y formación del médico egresado de la Escuela de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Panamá, con cinco años de ejercicio en la profesión. Laboratorio de Docencia Médica. Facultad de Medicina. Universidad de Panamá.

ROA, José; Bravo, Luis. (1978): **Operacionalización del análisis ocupacional para el diseño curricular**, Impreso Universidad Simón Bolívar, Venezuela.

RODRÍGUEZ Dieguez, I. L. (1985): **Currículo de la didáctica y teoría del texto**. Anaya, Madrid.

ROMÁN, M. y Diez, E. (1989): *Curriculum y aprendizaje*. Itaka, Dirección del M.E.C., Navarra.

ROZADA, José Ma.; Cascante, C. y Arrieta, J. **Desarrollo curricular y formación del profesorado**. Cyan, Gijón.

RUGG. H. (1994): **Foundations for American Education**. World Bork., New York.

SÁEZ CARRERAS, J., (1989): *La Construcción de la Educación*, I.C.E., Universidad de Murcia.

SCHWAB, J., (1983): **Un enfoque práctico como lenguaje para el currículum**. En *Glmeno y Pérez, A. I.; La enseñanza: su teoría y su práctica*. Akal, Madrid.

SCHWABBAUER, Marian, (1993): *Teaching professional skills: A kaleidoscopic model*. *Laboratory Medicine*, Vol. 7, N0. 7,

STENHOUSE, L.(1987): **La investigación como base de la enseñanza**. Morata, Madrid.

STENHOUSE, L. (1984): **Investigación y desarrollo del currículo**. Morata, Madrid.

TABA, H. (1976): **Elaboración del currículum**. Troquel, Buenos Aires.

TEJADA FERNÁNDEZ, José; Fernández Arenaz, Adalberto. (1998): **Currículum de personas adultas: diseño curricular para la formación completa y para el reto profesional**. Universidad Autónoma de Barcelona, España.

TYLER, R. (1973): **Principios básicos del currículum**. Troquel, **Buenos Aires**.

VIVEROS, Silvia. (1984): Metodología para definir el perfil del egresado. Vice Rectoría Académica, Universidad de Panamá.

WARD, Kony; Rudmann, Sally (1993): *Revising Curriculum Requirements: One University's Experience*. *Laboratory Medicine*. Vol. 24. No. 7, pág. 445.

WITROCK, Merlín C., (1997): **La investigación de la enseñanza: enfoques, teorías y métodos**. Editorial Pardós, México.

YUS RAMOS, Rafael. (1977): **Hacia una educación global desde la transversalidad**. Editorial Grupo Amaya, S. A., España.

ZABALA, M. A. (1987): **Diseño y Desarrollo curricular**. Narcea, Madrid.

CAPÍTULO V
APORTES DEL ESTUDIO

PROYECTOS

1. Seminario-taller: "La carrera de Tecnología Médica ante los retos del nuevo milenio".
- 2 "Propuesta de nuevos documentos que definen el perfil profesional ideal del egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá".

5.1 Antecedentes

Se inicia la carrera de Tecnología Médica en Panamá, con la creación en 1965 del Departamento de Tecnología Médica en la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia de la Universidad de Panamá. Con esta medida, la Primera Casa de Estudios responde a una necesidad del país en el campo de la salud, al formar recurso humano en el área del laboratorio clínico y a la necesidad de un profesional de nivel universitario capacitado en los avances de la tecnología diagnóstica.

Sin embargo, hacia el año de 1978, el país afronta una superproducción de tecnólogos médicos, razón por la cual la Universidad de Panamá decide cerrar la matrícula para el primer año de la carrera.

Esta medida de carácter transitorio no pudo ser mantenida por tiempo indefinido debido a la imponente necesidad de estos profesionales de la salud en el planteamiento y desarrollo de los programas de salud y a las leyes vigentes sobre la profesión de laboratoristas clínicos que exigen un profesional panameño con licenciatura, cuya especialidad sea la Tecnología Médica o con un título equivalente proveniente de otro país.

Por las razones antes expuestas, nuevamente la Universidad de Panamá, se hace eco de las necesidades de la comunidad panameña y reabre la Escuela de Tecnología Médica en el verano de 1985, pero en

esta ocasión, teniendo su sede en la Facultad de Medicina; esta carrera es reabierto con una nueva estructura curricular en aras de formar un profesional que llene los nuevos objetivos en el área del diagnóstico clínico.

Hacia el año 2000, la nueva Escuela de Tecnología Médica había formado 254 profesionales. Sin embargo, después de catorce años de haber sido reabierto la carrera de Tecnología Médica en la Universidad de Panamá, su estructura curricular no ha sido evaluada ni la calidad del profesional que está siendo formado por la Universidad de Panamá

Cabe mencionar que desde su reapertura se han llevado a cabo, tres revisiones del plan de estudio debido a fallos detectados en el desarrollo del plan de la carrera. A pesar de ello, ninguno de esos cambios se ha efectuado debido a evaluaciones hechas sobre el perfil profesional real del egresado de la carrera de Tecnología Médica ya sea sobre la calidad del desempeño laboral de estos profesionales y sobre evaluaciones de impacto en el mercado laboral.

Cobra gran preponderancia también, la imperiosa necesidad en toda carrera universitaria, la revisión continua de los curricula así como de los perfiles profesionales de salida, que a su vez están supeditados a los cambios continuos del mundo en todas sus disciplinas y que influyen

en la modificación de las necesidades en el campo laboral con el requerimiento de profesionales que llenen los objetivos del momento en una sociedad determinada.

En el marco de lo anteriormente expuesto, surge la justificación y propósito de este estudio que ha logrado determinar en una fase preliminar algunas de las fortalezas y debilidades de la actual carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.

Este estudio ha generado una serie de conclusiones y recomendaciones que contribuirán en gran medida al mejoramiento de la calidad de la formación profesional de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.

Así, y con el fin de darle continuidad a los resultados obtenidos en este estudio, se propone el proyecto de un Seminario-taller que reúna todos los actores importantes en el desarrollo del currículum de la carrera de Tecnología Médica como lo son: los profesores de la carrera, ya sean éstos de las áreas básicas, clínicas como de las culturales; los egresados de la carrera y los profesionales representantes del campo laboral tanto del sector público como del privado.

Se propone además, como resultado de este estudio, un nuevo documento que defina el perfil profesional ideal en mayor detalle, los

rasgos y competencias que debe procurarse en un profesional de la Tecnología Médica en su formación profesional. Esta necesidad se hace patente al revisar los documentos existentes y que reposan en la Facultad de Medicina como en la Escuela de Tecnología Médica.

El nuevo documento permitirá formular los objetivos y la orientación correcta de las asignaturas en el plan de estudio, con el fin de obtener los niveles de logro en el perfil del egresado de la carrera de Tecnología Médica.

APOORTE No. 1
SEMINARIO – TALLER:
“LA CARRERA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
FRENTE A LOS RETOS DEL NUEVO MILENIO”

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
PROGRAMACIÓN DEL SEMINARIO

FACULTAD: MEDICINA

ESCUELA: TECNOLOGÍA MÉDICA

DEPARTAMENTO: CIENCIAS DE LABORATORIO CLÍNICO

CARRERA:

TECNOLOGÍA MÉDICA

PROPUESTA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN:

SEMINARIO



TÍTULO DEL SEMINARIO: "LA CARRERA DE TECNOLOGÍA MÉDICA FRENTE A LOS RETOS DEL NUEVO MILENIO"

SEMESTRE : II

AÑO: 2002

CRÉDITOS: 0

H.T. 6

H.P. 34

REQUISITOS DEL SEMINARIO: SER PROFESOR, ESTUDIANTE Y PROFESIONAL DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA MÉDICA.

DURACIÓN: 40 HORAS (1 SEMANA).

COSTO DEL SEMINARIO: B/3,000.00

TÍTULO, CATEGORÍA Y ESPECIALIDAD DEL PROFESOR RESPONSABLE DEL SEMINARIO (Adjuntar currículum resumido y copia del título de la especialidad).

PROFESOR TITULAR, TIEMPO PARCIAL CON ESPECIALIZACIÓN EN INMUNOLOGÍA Y DOCENCIA SUPERIOR.

Vº Bº DEL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO: PROFESOR HUMBERTO METZNER

RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE SEMINARIO: PROFESORAS SILVIA VIVEROS, MIRNA DE FLORES Y FÁTIMA VARGAS.

FECHA DE APROBACIÓN EN JUNTA DEPARTAMENTAL O CENTRO: _____

FECHA DE ELABORACIÓN: ENERO, 2002

SEMINARIO-TALLER PARA EL ANÁLISIS Y REESTRUCTURACIÓN DEL CURRÍCULO DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

JUSTIFICACIÓN: Como resultado de la investigación efectuada sobre la relación de la formación profesional de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá y su desempeño profesional, se propone como aporte de este estudio, la formulación y elaboración de un seminario-taller para el análisis y reestructuración curricular de la carrera de Tecnología Médica de Universidad de Panamá con fines de mejorar la calidad de la formación profesional que conlleve a la consecución de un desempeño laboral de gran eficiencia y más acorde con las necesidades actuales de la sociedad nacional y mundial.

Este aporte, además, pretende contribuir con el deber de toda institución de enseñanza y en especial de la enseñanza superior, el procurar realizar evaluaciones periódicas de la estructura curricular de las diferentes carreras con el fin de perfeccionar cada vez más la calidad de la formación de los futuros profesionales de un país, teniendo siempre en cuenta, los nuevos avances en las diferentes disciplinas al igual, que ajustando estos cambios a las necesidades de cada sociedad.

Es nuestro profundo deseo que el aporte que se presenta, producto de los resultados y conclusiones determinados en esta investigación, sea aceptado y puesto en práctica por la unidad académica correspondiente, poniendo en marcha las recomendaciones propuestas, y que además, se establezcan evaluaciones como seguimiento para comprobar la efectividad de las mismas.

DESCRIPCIÓN: Estará formado de la siguiente manera:

1. Charlas teóricas introductorias y explicativas sobre temas básicos importantes para la comprensión, análisis, evaluación y solución de problemas sobre la unidad de estudio en mención.

Los temas serán charlas introductorias sobre:

- a. elaboración de perfiles
- b. elaboración de currículo
- c. evaluación de currículo
- d. status actual del currículo de la carrera de Tecnología Médica
- e. metodologías a utilizarse en las actividades grupales tipo taller.

2. Talleres. Se harán entrevistas grupales tipo taller con los participantes al Seminario-Taller a los actores principales que conforman la unidad de estudio. Estos actores son los profesores de la carrera de Tecnología Médica como son: los del ciclo básico, ciclo clínico, estudiantes (de los diferentes años de la carrera), egresados (de 1-3 años de graduados), profesionales representantes de mercado laboral tanto de los laboratorios clínicos públicos como privados y representantes de las dos asociaciones gremiales (CONALAC y ATEMEP), el Director (a) de la Escuela de Tecnología Médica y Jefe (a) del Departamento de Ciencias de Laboratorio Clínico de la Universidad de Panamá.

Los talleres se harán con los diferentes participantes por separado.

FACILITADORES: Profesores de la carrera y profesores especialistas en docencia superior, evaluación y currículo.

OBJETIVOS:

1. Establecer la correspondencia entre los objetivos de la carrera de Tecnología Médica, la Facultad de Medicina y la misión de la Universidad de Panamá.
2. Determinar la relación entre los objetivos de los cursos del ciclo básico, ciclo clínico, asignaturas optativas, científicas y culturales con el Perfil Profesional Ideal de la carrera de Tecnología Médica.
3. Establecer la relación de los objetivos de las asignaturas y módulo con el semestre y nivel en el que se imparten.
4. Establecer la secuencia lógica horizontal y vertical de los cursos del plan de estudio.
5. Establecer la coherencia entre el tiempo de docencia directa para el desarrollo de los contenidos y cumplimiento de los objetivos del curso.
6. Establecer, en cada asignatura, la carga horaria para las clases técnicas y las dedicadas a la práctica .
7. Determinar la condiciones de infraestructura física de los salones, instrumental didáctico de los laboratorios, equipos, materiales y reactivos para el desarrollo de destrezas, habilidades y conocimientos esenciales en el "saber ser" y "saber hacer".
8. Determinar las fortalezas y debilidades en la formación profesional del Tecnólogo Médico, egresado de la Universidad de Panamá.
9. Determinar la eficacia del currículo actual de la carrera de Tecnología Médica en la formación integral del egresado.
10. Establecer si la formación ofrecida llena las expectativas de profesionales en la sociedad panameña actual y de otras latitudes.
11. Determinar la necesidad real actual de estos profesionales en el campo laboral de nuestro país.

METODOLOGÍA

1. Charlas:

- a. Se dictarán charlas magistrales con ayuda de diapositivas, acetatos, tablero sobre aspectos como: currículo, sus bases, objetivos, costos, evaluación, perfiles ideal y real.
- b. Actividades grupales sobre los temas anteriormente expuestos.

2. Entrevista grupal tipo taller:

Actores: Profesores de la carrera del ciclo básico, clínico, asignaturas culturales, optativas, científicas y culturales, estudiantes, egresados (1-3 años de graduados) y profesionales del campo laboral tanto públicos como privados.

Documentos de trabajo:

- a. Plan de estudio de la carrera.
- b. Contenido programático de las asignaturas.
- c. Perfil profesional ideal de la carrera.
- d. Objetivos de la carrera.
- e. Objetivos de la Facultad de Medicina.
- f. Modelo-guía de análisis curricular.
- g. Matriz para el análisis del perfil profesional ideal.

Entrega de documentos: Serán entregados en una semana de anterioridad para su estudio. El día de la entrega de estos documentos a los miembros participantes, los facilitadores realizarán una breve actividad de socialización e intercambio de ideas con los grupos de trabajo sobre los objetivos y beneficios de la evaluación.

Fecha del taller: Ocho a quince días calendario a partir de la fecha de entrega de documentos o lo acordado entre los participantes.

Taller: Se organizarán grupos de trabajo. Sus miembros harán análisis sobre los diferentes documentos siguiendo los lineamientos establecidos en el modelo guía para el análisis curricular mediante preguntas orientadoras, entre otros.

Durante la plenaria cada grupo expondrá en forma concluyente las opiniones y recomendaciones generadas durante el trabajo grupal, las cuales, deberán ser recogidas en un documento escrito por los facilitadores.

BIBLIOGRAFÍA:

D'Hainaut, Louis. *Objetivos didácticos y programación*, Barcelona, España, 1985.

D'Hainaut, Louis y col. *Programas de estudios y educación permanente*. UNESCO, París, Francia. 1980.

Díaz, Barriga y col. *Metodología de diseño curricular para educación superior*. Editorial Trillas, México, 1993.

Gurdian F., Alicia. *Modelo metodológico de diseño curricular*, Universidad de Costa Rica, 1979.

Posner, George J. *Análisis de currículo*. Segunda Edición, Mc Graw Hill Interamericana, S. A., Bogotá, Colombia, 1998.

Pruzzo de Di Pego, Vilma. *Evaluación curricular: Evaluación para el aprendizaje*. Primera Edición, Espacio Editorial, Argentina, 1999.

Peñaloza, Walter. *El currículo integral*. Universidad de Zulia, Venezuela. 1995.

Tejada Fernández, José; Fernández Arenaz, Adalberto. *Curriculum de personas adultas: Diseño curricular para una formación completa y para el reto profesional*, Universidad Autónoma de Barcelona, 1998.

Shon, Donald A. *La Formación de profesionales reflexivos*. Primera Edición, Ediciones Paidós. Barcelona, España, 1992.

PROGRAMACIÓN CURRICULAR DEL SEMINARIO

TÍTULO DEL SEMINARIO: "La Carrera de Tecnología Médica frente a los Retos del Nuevo Milenio"

TÍTULO DEL MÓDULO O UNIDAD DE APRENDIZAJE: "Elaboración del Perfil Profesional".

SEMESTRE EN QUE SE DICTARÁ: II

HORAS SEMANALES: 40 horas.

OBJETIVOS PARTICULARES: Conocer recursos teórico-metodológicos para contextualizar el Proceso de Elaboración de un Perfil Profesional dentro del Proceso de Diseño Curricular.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIA METODOLÓGICA			BIBLIOGRAFÍA	EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES
		TÉCNICAS	ACTIVIDADES	RECURSOS		
<p>* Ubicar la Etapa de Elaboración del Perfil Profesional en la metodología de diseño curricular.</p> <p>* Contrastar las diversas concepciones sobre el Perfil Profesional.</p> <p>* Conocer las características y componentes de un perfil profesional.</p> <p>* Revisar las diversas metodologías para la elaboración de un perfil profesional.</p> <p>* Esbozar un anteproyecto para la especificación o reelaboración de un perfil profesional del egresado de la Carrera de Tecnología Médica.</p>	<p>- Concepto de Perfil Profesional, Importancia, alcances y limitaciones.</p> <p>-Características y componentes de un Perfil Profesional.</p> <p>-Metodologías acerca de la elaboración de Perfiles Profesionales</p> <p>-Pasos en la Metodología para la elaboración del Perfil Profesional.</p> <p>-Evaluación continua del Perfil Profesional.</p> <p>-Perfil Profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica.</p>		<p>- Interacción con preguntas y respuestas.</p> <p>- Trabajo grupal con los diferentes participantes y que formarán grupos de 4-5 integrantes.</p> <p>- Estarán formados estos grupos por profesores de la carrera, estudiantes, egresados, especialistas en Docencia Superior, Currículum, Evaluación y profesionales de la carrera.</p>	<p>Audiovisuales, Guías y materiales impresos.</p>	<p>* Peñaloza, Walter. El Currículo Integral (1995). Universidad de Zulia, Venezuela.</p> <p>* Shon; Donald a. (1992). La Formación de Profesionales Reflexivos. Primera Edición. Ediciones Pardós, Barcelona, España.</p> <p>* Constitución Política de la República de Panamá (1995). Ledinsa, Panamá.</p> <p>* Plan de Estudio de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá</p>	

PROGRAMACIÓN CURRICULAR DEL SEMINARIO

TÍTULO DEL SEMINARIO: "La Carrera de Tecnología Médica frente a los Retos del Nuevo Milenio"

TÍTULO DEL MÓDULO O UNIDAD DE APRENDIZAJE: "El Currículum, su Análisis y Evaluación".

SEMESTRE EN QUE SE DICTARÁ: II.

HORAS SEMANALES. 40 horas.

OBJETIVOS PARTICULARES: Conocer los conceptos básicos sobre currículum, su organización, implementación, análisis y evaluación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIA METODOLÓGICA			BIBLIOGRAFÍA	EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES
		TÉCNICAS	ACTIVIDADES	RECURSOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los conceptos sobre currículum. • Conocer las bases en la elaboración y estructuración del currículum • Determinar la ubicación del currículum. • Establecer la correlación vertical y horizontal del currículum. • Esbozar un anteproyecto para la reestructuración de un nuevo currículum para la Carrera de Tecnología Médica. 	<p>I. Charlas Introductorias</p> <p>A. El Currículum y su Análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos sobre currículum • Significado de currículum • Currículum Integral • Organización e Implementación del Currículum • Análisis curricular y los criterios para el análisis • Ubicación del currículum • Evaluación del Currículum 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charlas Magistrales 2. Taller Los participantes conformarán grupos de 4-5 (profesores de la carrera, estudiantes, egresados y profesionales), para el análisis y discusión sobre los diferentes temas asignados. <p>Los resultados y conclusiones son responsabilidad de los diferentes grupos participantes.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interacción con preguntas y respuestas. 2. Trabajo Grupal: es la actividad más importante para alcanzar las metas propuestas en el Seminario –Taller. 	<p>Audiovisuales, Guías y Materiales Impresos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Posner, G.J., Arango M., G., Flórez O., R. (1998). "Análisis de Currículo". 2ª Edición. Mc Graw Hill. Bogotá. Colombia. • Díaz Barriga, Nida y Col. (1993). "Metodología de Diseño Curricular para educación Superior. Editorial Trillas, México. • Pruzzo de Di Pego, Vilma. (1999). "Evaluación Curricular: Evaluación para el Aprendizaje" 1ª Edición. Espacio Editorial. Argentina 	<p>Evaluación:</p> <p>Se elaborará una recopilación de los consensos obtenidos a través de las actividades grupales en la evaluación del Currículo y del perfil del Egresado de la Carrera de Tecnología Médica. Estos consensos se obtuvieron con los diferentes participantes del Seminario – Taller como los Profesores de la carrera de Tecnología Médica, los Profesores Especialistas en Educación (Currículum, Evaluación y Docencia Superior) con los estudiantes, con los Egresados de la Carrera y con los Profesionales de la Tecnología Médica en el campo laboral privado y estatal</p>

PROGRAMACIÓN CURRICULAR DEL SEMINARIO

TÍTULO DEL SEMINARIO: "La Carrera de Tecnología Médica frente a los Retos del Nuevo Milenio"

TÍTULO DEL MÓDULO O UNIDAD DE APRENDIZAJE: "Evaluación del Currículum y Perfil Profesional de la Carrera de Tecnología Médica".

SEMESTRE EN QUE SE DICTARÁ: I.

HORAS SEMANALES: 40 horas.

OBJETIVOS PARTICULARES: 1. Determinar las fortalezas y debilidades del Currículo de la Carrera de Tecnología Médica. 2. Determinar el Perfil Profesional del egresado de la Carrera de Tecnología Médica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIA METODOLÓGICA			BIBLIOGRAFÍA	EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES
		TÉCNICAS	ACTIVIDADES	RECURSOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los resultados de los estudios previos sobre el currículum de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá y sobre el perfil del egresado de la carrera actual. • Determinar las fortalezas y debilidades de la carrera actual de Tecnología Médica. • Elaborar un pliego de sugerencias para la reestructuración del currículum de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá. 	<p>Presentación de los resultados obtenidos por la Profesora Fátima Vargas en su estudio "Relación de la formación profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá y su desempeño laboral, además de los estudios efectuados por las profesoras Rita Peñalba y Delia Garrido sobre diferentes aspectos de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.</p>	<p>1. Entrevistas y cuestionarios</p> <p>a) Profesores de la carrera de Tecnología Médica (asignaturas culturales, ciclo básico y clínico).</p> <p>b) Estudiantes de la carrera.</p> <p>c) Egresados de la carrera.</p> <p>d) Profesionales de la carrera en el campo laboral privado y estatal.</p>	<p>Se harán entrevistas acerca del currículum y del desempeño profesional en el área laboral mediante guías elaboradas.</p>	<p>Audiovisuales, guías y materiales impresos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vargas, Fátima. (2002) Relación de la formación profesional del egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá y su desempeño laboral. • Peñalba, Rita y Garrido, Delia (2001) Estudios realizados sobre la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá. Trabajo de investigación para optar por el título de especialidad en evaluación. 	<p>Se elaborarán las memorias del seminario taller, que contendrán las recomendaciones sugeridas y serán entregadas a las autoridades universitarias correspondientes, con el fin de ser puestos en práctica para el logro de formar profesionales de la carrera de Tecnología Médica de mejor calidad y más acorde con la realidad actual nacional y mundial.</p>

APORTE No.2

**PROPUESTA DE UN NUEVO DOCUMENTO SOBRE EL
PERFIL PROFESIONAL IDEAL DEL EGRESADO
DE LA
CARRERA DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA
UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**

APORTE No. 2

DESCRIPCIÓN: Nuevo documento que describe el Perfil Profesional Ideal del egresado de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá

Este documento ha sido elaborado para reemplazar el documento vigente que describe el Perfil Profesional Ideal de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá, y que consideramos adolece de muchas fallas y aspectos.

Este nuevo documento describe en detalle cada uno de los roles, funciones, actividades, habilidades, destrezas y conocimientos que debe adquirir el Profesional de la Carrera de Tecnología Médica en los diferentes roles a lo largo de su formación profesional universitaria.

OBJETIVOS DEL DOCUMENTO

1. Servir de documentos para la descripción en detalle del Perfil Profesional Ideal de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá.
2. Reemplazar al vigente que adolece de muchos aspectos en donde la descripción del Perfil Profesional Ideal del egresado de la carrera de Tecnología Médica es muy general.

PERFIL PROFESIONAL DEL TECNÓLOGO MÉDICO

PERFIL OCUPACIONAL			PERFIL ACADÉMICO			PERFIL PSICOLÓGICO
ROLES	FUNCIONES	ACTIVIDADES	CONCEPTOS	HABILIDADES	DESTREZAS	VALORES
ANALISTA	ANÁLISIS	Cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad en el laboratorio	Aplicar con habilidad y destreza las normas teórico-práctico referentes a la seguridad en el laboratorio analítico y/o de investigación			Capacidad para asumir su responsabilidad en el cumplimiento de sus deberes
		Tomar muestras	Aplicar con habilidad y destreza los conocimientos teórico-prácticos necesarios para la toma de todo tipo de muestras de su competencia, para ser procesadas en el laboratorio analítico y/o de investigación			Gran sensibilidad humana y manejo ponderado de su carga emocional en el trato con el individuo a estudiar
		Seleccionar métodos de análisis	Utilizar criterio científico para comparar y seleccionar instrumentales de análisis de acuerdo a los criterios o requerimientos del propósito del estudio			Concientizado sobre la influencia que la metodología a utilizar en el proceso analítico o investigación tiene sobre la calidad del resultado
		Seleccionar material, equipos e instrumentos de trabajo para el proceso analítico	Utilizar criterio científico para comparar y seleccionar material, equipo y/o instrumentos de laboratorio que satisfagan los criterios requeridos de acuerdo al propósito del análisis o de investigación			Concientizado sobre la influencia que el uso del material, equipo e instrumentos del trabajo tiene sobre la calidad del resultado
			Aplicar los conocimientos con habilidad y destreza en el uso del material, equipo e instrumentos del laboratorio analítico y de investigación			
		Elaborar los reactivos y/o medios de cultivo	Aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para la elaboración y evaluación de todo tipo de reactivos y/o medios de cultivo a utilizar en el proceso analítico o de investigación			Concientizado sobre la influencia de la calidad en la elaboración de reactivos y/o medios de cultivo en el proceso analítico o de investigación
		Estandarizar la metodología analítica	Aplicar con habilidad y destreza los conocimientos teórico-práctico necesarios para la estandarización de la metodología analítica			Concientizado sobre la importancia de la estandarización de la metodología al medio ambiente
	Analizar diferentes muestras	Aplicar con habilidad y destreza los conocimientos teórico-práctico necesarios para analizar muestras orgánicas e inorgánicas			Concientizado para valorar la multicasualidad de la problemática de salud regional y nacional de la comunidad, grupos e individuos	

PERFIL PROFESIONAL DEL TECNÓLOGO MÉDICO

PERFIL OCUPACIONAL			PERFIL ACADÉMICO			PERFIL PSICOLÓGICO
ROLES	FUNCIONES	ACTIVIDADES	CONCEPTOS	HABILIDADES	DESTREZAS	VALORES
		Aplicar control de calidad	Aplicar con criterio científico el control de calidad en su ejercicio profesional			Capacidad para valorar con responsabilidad y autocrítica su trabajo en función del bienestar del "Hombre"
		Emitir un diagnóstico del laboratorio	Utilizar criterio científico para interpretar y aportar al Equipo de Salud la información necesaria para el estudio y seguimiento del caso			
	RECOPIACIÓN ANÁLISIS DE DATOS	Y Registrar los resultados obtenidos en el laboratorio Analizar la problemática de salud	Registrar los datos obtenidos en el laboratorio para informar y utilizarlos para estudios estadísticos y epidemiológicos de la comunidad Analizar la problemática de salud de la región de acuerdo a la situación demográfica, situación socio-económica y datos obtenidos en el laboratorio para el diagnóstico y solución de esta problemática			Concientizado sobre su rol en la situación de salud de la comunidad
	EVALUACIÓN DISCUSIONES	Y Evaluar el trabajo realizado	Evaluar la metodología de acuerdo a los criterios establecidos Crear, ensayar y evaluar nuevas técnicas, reactivos y equipos de laboratorio utilizando nuestra materia prima con el fin de seleccionarlas y estandarizarlas en el país			Capacidad para evaluar y tomar decisiones Capacidad para trabajar en equipo
	INFORMACIÓN	Tomar decisiones Informar los resultados Sugerir análisis	Participar conjuntamente con el equipo de trabajo en la toma de decisiones a que diera lugar el resultado de la evaluación Informar de acuerdo a los requerimientos del caso los resultados obtenidos en cada análisis Informar a las autoridades sanitarias correspondientes acerca de las correspondientes acerca de las enfermedades de denuncia obligatoria detectadas en el laboratorio Sugerir al profesional responsable la necesidad o no de análisis sucesivos y otros complementarios			Capacidad de concentración, razonamiento, cooperación intelectual y respeto ante las opiniones ajenas Capacidad para valorar la integridad física y mental del hombre

PERFIL PROFESIONAL DEL TECNÓLOGO MÉDICO

PERFIL OCUPACIONAL			PERFIL ACADÉMICO			PERFIL PSICOLÓGICO
ROLES	FUNCIONES	ACTIVIDADES	CONCEPTOS	HABILIDADES	DESTREZAS	VALORES
INVESTIGADOR	DETECTAR PROBLEMAS	Percepción y caracterización de problemas de la comunidad Recopilar antecedentes referentes al problema	Detectar con conocimientos científico una problemática que directa o indirectamente influya en la situación de salud de la comunidad			Destacado pensamiento creador y vocación para el estudio y la investigación continua
	PROTOCOLIZAR	Realizar un proyecto de investigación	Enriquecer el conocimiento científico a través de su participación activa en proyectos de investigación individuales o en equipos multidisciplinarios Aplicar el método científico en la realización de proyectos de investigación que tiendan a solucionar los problemas detectados			Con originalidad, autocrítica y celo investigador
	INVESTIGAR	Ejecutar el proyecto de investigación	Aplicar con habilidad y destreza el método científico en la realización de trabajos de investigación Evaluar la metodología y el resultado de la investigación científica que permita retroalimentar la toma de decisiones			Capacidad de persistencia y esfuerzo sostenido ante las dificultades de la investigación
	DIVULGAR	Publicar la investigación	Divulgar o publicar el trabajo de investigación			
ADMINISTRADOR	PLANIFICAR	Planificar las actividades propias de su ejercicio profesional	Proveer o estimar las necesidades de recursos humanos, económicos y materiales para el desarrollo de las actividades del Bioanálisis Seleccionar los equipos y reactivos necesarios y adecuados para el óptimo funcionamiento del servicio del laboratorio			Autonomía propia y toma de decisiones

PERFIL PROFESIONAL DEL TECNÓLOGO MÉDICO

PERFIL OCUPACIONAL			PERFIL ACADÉMICO			PERFIL PSICOLÓGICO
ROLES	FUNCIONES	ACTIVIDADES	CONCEPTOS	HABILIDADES	DESTREZAS	VALORES
	ORGANIZAR	Organizar los servicios de laboratorio	<p>Seleccionar el personal administrativo y técnico-científico necesario</p> <p>Organizar con habilidad y destreza los recursos humanos, económicos y materiales del laboratorio</p> <p>Distribuir con habilidad y destreza el trabajo al personal administrativo, científico y técnico dentro del servicio de laboratorio</p>			<p>Capacidad gerencial e iniciativa propia</p> <p>Vocación de servicio y superación</p>
	DIRIGIR	Dirigir las actividades científicas, técnicas y administrativas del laboratorio	<p>Dirigir con amplio criterio las actividades científico, técnicas y administrativas del servicio de laboratorio</p> <p>Asumir con responsabilidad los resultados de la dirección administrativa, social y técnico-científico del servicio de laboratorio</p> <p>Representar con idoneidad al servicio de laboratorio ante otras instituciones y la sociedad donde presta sus servicios</p> <p>Tomar las decisiones necesarias para el beneficio del desarrollo de las actividades del laboratorio o servicio de salud, con responsabilidad</p> <p>Establecer programas de Control de Calidad que conlleven a la realización de las actividades del laboratorio con eficiencia que aporte resultados confiables, válidos y previos</p> <p>Promover la superación del personal a su cargo</p> <p>Evaluar con criterio científico las actividades del laboratorio con responsabilidad y autocrítica</p>			<p>Capacidad de liderazgo y motivación para el manejo de las relaciones públicas e interpersonales</p>

PERFIL PROFESIONAL DEL TECNÓLOGO MÉDICO

PERFIL OCUPACIONAL			PERFIL ACADÉMICO			PERFIL PSICOLÓGICO
ROLES	FUNCIONES	ACTIVIDADES	CONCEPTOS	HABILIDADES	DESTREZAS	VALORES
	COORDINAR	Coordinar las acciones de los recursos utilizados	Coordina las acciones de los recursos utilizados para alcanzar el mayor grado de eficiencia			
			Trabajar en forma armónica de tal manera que se logren los objetivos establecidos del personal y los recursos materiales para que las funciones del laboratorio se cumplan a cabalidad			
			Informar con exactitud y precisión, oportuna y puntualmente a los superiores, lo referente a las actividades y programación del servicio de laboratorio			
	SUPERVISAR	Comprobar las actividades del servicio de laboratorio	Comprobar la eficiencia y eficacia de las actividades del servicio de laboratorio			Capacidad de valorar el trabajo de los demás
			Revisar y corregir las fallas observadas durante la realización de las actividades propias del mismo			
			Enseñar, orientar y/o adiestrar al personal en aquellos aspectos que presentan fallas			
AGENTE DE CAMBIO SOCIAL	AGENTE DE CAMBIO SOCIAL	Valorar las características socio-culturales y socio-económicas de la colectividad	Analizar las características sociales, culturales y económicas del individuo y la colectividad relacionándolas con su desarrollo integral de salud			Con aptitudes y actitudes ganadas para el cambio social
		Analizar el proceso salud-enfermedad,	Analizar las actitudes del individuo y la colectividad ante el proceso salud-enfermedad y la forma de modificarla favorablemente			Capacidad para actuar, programar y ejecutar planes de estudio sobre la problemática de salud
		Promover y participar en programas sociales que conlleven a solucionar la problemática de salud	Participar con actitud crítica y comprometida, en el desarrollo de los planes y programas orientados a la solución de la problemática de salud de la región y del país			

PERFIL PROFESIONAL DEL TECNÓLOGO MÉDICO

PERFIL OCUPACIONAL			PERFIL ACADÉMICO			PERFIL PSICOLÓGICO
ROLES	FUNCIÓNES	ACTIVIDADES	CONCEPTOS	HABILIDADES	DESTREZAS	VALORES
			<p>Analizar los problemas principales de salud local, regional y nacional tomándolos en consideración para la planificación y ejecución de sus actividades</p>			
	Participar en programas de Educación para la Salud		<p>Participar en la elaboración de las estrategias y operatividad de los mecanismos de lucha contra las enfermedades de alta incidencia y/o mayor prevalencia en la región del país</p>			<p>Con capacidad para proyectarse hacia la comunidad y superar las concepciones tradicionales que conllevan a la desviación personalista</p>
	Contribuir al progreso de la profesión		<p>Contribuir con su actitud y aptitudes al progreso científico, profesional y socio-cultural del Tecnólogo Médico</p>			
			<p>Contribuir con criterio científico en el desarrollo de la Biotecnología en el área del Bioanálisis</p>			<p>Espíritu de superación</p>
			<p>Aplicar con criterio los principios ético-legales en el ejercicio de la profesión</p>			
			<p>Desempeñarse con habilidad y destreza en los laboratorios computanzados y/o automatizados</p>			
	Promover y participar en el desarrollo gremial		<p>Aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para su autorrealización en el ejercicio profesional y gremial</p>			<p>Con destacada identidad profesional</p>
			<p>Participar activamente en el desarrollo gremial y científico en un "todo" de acuerdo con las normas, los reglamentos y la Ley del Ejercicio Profesional</p>			<p>Espíritu gremial</p>
	Asumir el rol que le corresponde en la integración del Equipo de Salud		<p>Asumir con responsabilidad el rol social que le corresponde desempeñar, actuando como agente de cambio en los aspectos de salud u y educación de la comunidad para la promoción, prevención, conservación y restitución de la salud</p>			

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO

EGRESADOS DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

- 1 . Institución en donde trabaja: Pública Privada
- 2 . Año de graduación:
- 3 . Edad de graduado:
- 4 . Tiempo de servicio en el puesto actual:
- 5 . En la actualidad se desempeña como:
- | | |
|---|--|
| Tecnólogo Médico <input type="checkbox"/> | Docente-Universidad <input type="checkbox"/> |
| Histotecnólogo <input type="checkbox"/> | Docente-Secundaria <input type="checkbox"/> |
| Citotecnólogo <input type="checkbox"/> | Investigador <input type="checkbox"/> |
| Vendedor de equipos y Reactivos de Laboratorio <input type="checkbox"/> | Otros <input type="checkbox"/> |
- 6 . ¿Posee más de un trabajo? Sí No
- Si su respuesta es afirmativa, indique cuál de estos.
- | | | |
|---|---|--|
| Lab. Público-Público <input type="checkbox"/> | Lab. Público-Doc.Universidad <input type="checkbox"/> | Privada-Doc.Universidad <input type="checkbox"/> |
| Lab. Público-Privado <input type="checkbox"/> | Lab. Público-Doc. Secundaria <input type="checkbox"/> | |
- 7 . ¿Ha tenido oportunidad de desempeñarse como administrativo Sí No
- 8 . ¿Ha efectuado estudios de postgrado en su especialidad?
- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| Especialista <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> |
| Maestría <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> |
| Doctorado <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> |
- 9 . ¿Ha efectuado estudios pedagógicos?
- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| Especialista <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> |
| Maestría <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> |
| Doctorado <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> |
- 10 . ¿Ha efectuado estudios en otras carreras? Sí No ¿Cuál?
- ¿En qué nivel? Licenciatura Postgrado Maestría
- 11 . ¿Las asignaturas del ciclo básico han sido importantes en su formación para el buen desempeño profesional? Mucho Regular Poco Nada
- 12 . En orden de importancia enumere las de mayor relevancia en su desempeño profesional por año y semestre.
- | I Año | II Año | III Año |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| I Semestre <input type="text"/> | I Semestre <input type="text"/> | I Semestre <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| II Semestre <input type="text"/> | II Semestre <input type="text"/> | II Semestre <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

13 . ¿Cuál o cuáles asignaturas del ciclo básico considera que están de más?

14 . ¿Las asignaturas del ciclo clínico han sido importantes en su formación para el buen desempeño profesional? Mucho Regular Poco Nada

15 . En orden de importancia enumere las de mayor relevancia en su desempeño profesional por año y semestre.

III Año	IV Año	V Año
I Semestre	I Semestre	I Semestre
		II Semestre
II Semestre	II Semestre	

16 . ¿La práctica intrahospitalaria ha sido importante en su desempeño profesional?

Mucho Regular Poco Nada

17 . ¿Qué secciones en la práctica intrahospitalaria llenaron los objetivos en su formación para un mejor desempeño profesional?

Química Banco de Sangre Microbiología Hematología
 Inmunoserología Parasitología Urnálisis

18 . ¿El trabajo de graduación llenó su objetivo de formarlo como investigador?

Sí No

19 . Si su respuesta es afirmativa, clasifique los siguientes rasgos de esa formación, en orden de importancia, los que más fortaleció:

	Mucho	Regular	Poco	Nada
a. Planteamiento del problema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Elaboración de instrumentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Recolección de la información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Análisis e interpretación de datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Elaboración de informe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Otros _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20 . Opciones de trabajo de graduación: cuál o cuáles considera usted para esta formación?

Tesis Práctica profesional Seminario Curso de Postgrado

21 . Considera que el Tecnólogo Médico amplíe su campo laboral mediante postgrados en:

Histotecnología Citotecnología Control de Alimento (Microbiología)
 Toxicología Salud Ocupacional Docencia
 Otros _____

PERFIL PROFESIONAL IDEAL				Niveles de Logros del Perfil Profesional Ideal Evidenciado en el Desempeño Profesional				Comentarios de sus Valores Asignados
ROLES	FUNCIONES	ACTIVIDADES	CONCEPTOS-HABILIDADES DESTREZAS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA	
ANALISTA	ANÁLISIS	Cumplir y hacer cumplir las normas de bioseguridad en el laboratorio	Aplica con habilidad y destreza las normas de bioseguridad en el laboratorio clínico y/o de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee la capacidad para asumir su responsabilidad en cumplimiento de sus deberes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Toma de muestras	Aplica con habilidad y destreza los conocimientos teórico-prácticos para la toma de todo tipo de muestras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee sensibilidad humana y manejo emocional en el trato con el paciente a estudiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Selección de métodos de análisis.	Utiliza criterio científico para comparar y seleccionar métodos de análisis de acuerdo a los criterios, o requerimientos del propósito del estudio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Esta conciente sobre la influencia que la metodología tiene sobre la calidad del resultado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Selección del material, equipos e instrumentos para el proceso de análisis.	Utiliza criterio científico para comparar y seleccionar material, equipo o instrumentos de laboratorio requeridos de acuerdo al propósito del análisis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Aplica los conocimientos con habilidad y destreza el uso del material, equipo e instrumentos del laboratorio clínico y/o de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Está consciente sobre la influencia que el material, equipo e instrumentos tiene sobre la calidad de los resultados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Preparación o elaboración de reactivos	Posee los conocimientos, habilidad y destrezas en la preparación de todo tipo de reactivos o medios de cultivo a utilizar en el proceso de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Está consciente sobre la influencia de la calidad en la preparación de reactivos en el proceso de análisis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PERFIL PROFESIONAL IDEAL				Niveles de Logros del Perfil Profesional Ideal Evidenciado en el Desempeño Profesional				Comentarios de sus Valores Asignados
ROLES	FUNCIONES	ACTIVIDADES	CONCEPTOS-HABILIDADES DESTREZAS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA	
ANALISTA	ANÁLISIS	Implementación y estandarización de metodología de análisis.	Aplica con habilidad y destreza los conocimientos teórico-prácticos necesarios en la implementación y estandarización de los diferentes métodos de análisis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Es consciente de la importancia de la estandarización de las metodologías de análisis en los laboratorios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Análisis de diferentes tipos de muestra (fluidos corporales, sangre, orina, heces, secreciones, líquido pleural, cefalorraquídeo, etc.)	Aplica con habilidad y destreza los conocimientos teórico-práctico necesarios en el análisis de la gran diversidad de muestras biológicas (orgánicas e inorgánicas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Es consciente para valorar la multicausalidad de las diferentes patologías en individuos, grupos regionales y nacionales de la comunidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Aplicación de controles de calidad	Aplica con criterio científico el control de calidad en el ejercicio profesional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee la capacidad para valorar con responsabilidad y autocrítica su trabajo en función del hombre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Emiter un diagnóstico de laboratorio.	Utiliza criterio científico para interpretar y aportar al equipo de salud la información necesaria para el estudio y seguimiento del caso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	Registro de resultados obtenidos en el laboratorio	Registra los datos obtenidos en el laboratorio para informar y poder utilizarlos para estudios estadísticos y epidemiológicos de la comunidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Está consciente de su rol en la situación de salud de la comunidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PERFIL PROFESIONAL IDEAL				Niveles de Logros del Perfil Profesional Ideal Evidenciado en el Desempeño Profesional				Comentarios de sus Valores Asignados
ROLES	FUNCIONES	ACTIVIDADES	CONCEPTOS-HABILIDADES DESTREZAS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA	
INVESTIGADOR	DETECTAR PROBLEMAS	Percepción y caracterización de problemas de salud de la comunidad.	Detecta con conocimiento científico una problemática que directa o indirectamente influya en la situación de salud de la comunidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Recopilar antecedentes referentes al problema	Tiene la capacidad de recopilar datos o antecedentes del problema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	PROTOCOLIZAR	Realización de proyectos de investigación.	Enriquece el conocimiento científico a través de su participación activa en proyectos de investigación individuales o en equipos multidisciplinarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Es original, autocrítico y posee celo investigador.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	INVESTIGAR	Ejecución de proyectos de investigación	Aplica con habilidad y destreza el método científico en la realización de trabajos de investigación que tiendan a solucionar temas y problemas detectados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Es capaz de evaluar la metodología y resultados de la investigación científica que permite la toma de decisiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee la capacidad de persistencia y esfuerzo sostenido ante las dificultades de la	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIVULGAR	Publicación de la investigación.	Divulga o publica el trabajo de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PERFIL PROFESIONAL IDEAL

Niveles de Logros del
Perfil Profesional Ideal
Evidenciado en el
Desempeño Profesional

Comentarios
de sus
Valores Asignados

ROLES	FUNCIONES	ACTIVIDADES	CONCEPTOS-HABILIDADES DESTREZAS	Niveles de Logros del Perfil Profesional Ideal Evidenciado en el Desempeño Profesional				Comentarios de sus Valores Asignados
				SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA	
AGENTE DE CAMBIO SOCIAL	AGENTE DE CAMBIO	Valorización de características socioculturales y socioeconómicas de la colectividad	Analiza las características sociales, culturales y económicas del individuo y la colectividad relacionándolas con su desarrollo integral de salud.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee aptitudes y actitudes para efectuar o influir en el cambio social.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Análisis del proceso de salud-enfermedad.	Analiza las actividades del individuo y la colectividad ante el proceso salud-enfermedad y la forma de modificarla favorablemente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee la capacidad para actuar, programar y ejecutar planes de estudio sobre la problemática de salud.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Promover y participar en programas sociales que conlleven a solucionar la problemática de salud	Participa con actitud crítica y comprometida, en el desarrollo de los planes y programas orientados a la solución de la problemática de salud de la región y del país.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Analiza los problemas principales de salud local, regional y nacional tomándolos en consideración para la planificación y ejecución de sus actividades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Participación en programas de educación para la salud.	Participa en la elaboración de estrategias y operatividad de los mecanismos de lucha contra las enfermedades de alta incidencia y/o mayor prevalencia en la región y el país	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee la capacidad para proyectarse hacia la comunidad y superar las concepciones tradicionales que conllevan a la desviación personalista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PERFIL PROFESIONAL IDEAL

PERFIL PROFESIONAL IDEAL				Niveles de Logros del Perfil Profesional Ideal Evidenciado en el Desempeño Profesional				Comentarios de sus Valores Asignados
ROLES	FUNCIONES	ACTIVIDADES	CONCEPTOS-HABILIDADES DESTREZAS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA	
AGENTE DE CAMBIO SOCIAL	AGENTE DE CAMBIO	Contribución al progreso de la profesión.	Contribuye con su actitud y aptitudes al progreso científico, profesional y sociocultural del profesional de la Tecnología Médica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Contribuye con criterio científico en el desarrollo de la Biotecnología en el área del bioanálisis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Aplica con criterio los principios ético-legales en el ejercicio de la profesión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee espíritu de superación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Se desempeña con habilidad y destreza en los laboratorios automatizados o computarizados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Promoción y participación en el desarrollo gremial	Aplica los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para su autorealización en el ejercicio profesional y gremial.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Participa activamente en el desarrollo gremial y científico en un "todo" de acuerdo con las normas, los reglamentos y la ley del ejercicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee espíritu gremial.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Asumir el rol que le corresponde en la integración del equipo de salud.	Asume con responsabilidad el rol social que le corresponde desempeñar, actuando como agente de cambio en los aspectos de salud y educación de la comunidad para la promoción, prevención, conservación y restitución de la salud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PERFIL PROFESIONAL IDEAL				Niveles de Logros del Perfil Profesional Ideal Evidenciado en el Desempeño Profesional				Comentarios de sus Valores Asignados
ROLES	FUNCIONES	ACTIVIDADES	CONCEPTOS-HABILIDADES DESTREZAS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA	
ADMINISTRADOR	PLANIFICAR	Planificación de las actividades propias del ejercicio profesional.	Provee o estima las necesidades de recursos humanos, económicos y materiales para el desarrollo de las actividades del análisis clínico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Selecciona los equipos y reactivos necesarios y adecuados para el óptimo funcionamiento del servicio del laboratorio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee criterio propio y toma decisiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Selecciona el personal administrativo y técnico-científico necesario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	ORGANIZAR	Organización de los servicios de laboratorio	Organiza con habilidad y destreza los recursos humanos, económicos y materiales del laboratorio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Distribuye con habilidad y destreza el trabajo al personal administrativo, científico y técnico dentro del servicio de laboratorio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee capacidad gerencial e iniciativa propia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee vocación de servicio y superación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	EVALUACIÓN Y DISCUSIONES	Evaluación del trabajo realizado	Evalúa la metodología de acuerdo a los criterios establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Crea, ensaya y evalúa nuevas técnicas, reactivos y equipos de laboratorio utilizando nuestra materia prima con el fin de seleccionarlos y estandarizarlos en el país.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee la capacidad para evaluar y tomar decisiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee la capacidad para trabajar en grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PERFIL PROFESIONAL IDEAL				Niveles de Logros del Perfil Profesional Ideal Evidenciado en el Desempeño Profesional				Comentarios de sus Valores Asignados
ROLES	FUNCIONES	ACTIVIDADES	CONCEPTOS-HABILIDADES DESTREZAS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA	
ADMINISTRADOR	INFORMACIÓN	Toma de decisiones	Participa en equipo de trabajo en la toma de decisiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee la capacidad de concentración, razonamiento, cooperación intelectual y respeto ante las opiniones ajenas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Informar los resultados	Informa de acuerdo al caso los resultados obtenidos en cada análisis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Sugerencia de análisis	Sugiere al profesional responsable la necesidad o no de análisis sucesivos y otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	SUPERVISIÓN	Comprobar las actividades del servicio de laboratorio.	Comprueba la eficiencia y eficacia de las actividades del servicio de laboratorio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Revisa y corrige las fallas observadas durante la realización de las actividades propias del mismo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Enseña, orienta y/o adiestra al personal en aquellos aspectos que presentan fallas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Establece programas de control de calidad que conlleven a la realización de las actividades del laboratorio con eficiencia que aporte resultados confiables, válidos y previos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Promueve la superación del personal a su cargo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Evalúa con criterio científico las actividades del laboratorio con responsabilidad y autocrítica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Posee la capacidad de valorar el trabajo de los demás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	COORDINAR	Coordinación de las acciones de los recursos utilizados.	Coordina las acciones de los recursos utilizados para alcanzar el mayor grado de eficiencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Trabaja en forma armónica para lograr los objetivos establecidos del personal y los recursos materiales para que las funciones del laboratorio se cumplan a cabalidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PERFIL PROFESIONAL IDEAL

Niveles de Logros del Perfil Profesional Ideal Evidenciado en el Desempeño Profesional

Comentarios de sus Valores Asignados

ROLES

FUNCIONES

ACTIVIDADES

CONCEPTOS-HABILIDADES DESTREZAS

SIEMPRE

CASI SIEMPRE

CASI NUNCA

NUNCA

ADMINISTRADOR

DIRIGIR

Dirección de las actividades científicas, técnicas y administrativas del laboratorio.

Dirige con amplio criterio las actividades científicas, técnicas y administrativas del servicio de laboratorio.

Asume con responsabilidad los resultados de la dirección administrativa, social y técnico-científico del servicio de laboratorio.

Representa con idoneidad al servicio de laboratorio ante otras instituciones y la sociedad donde presta sus servicios

Toma las decisiones necesarias para el beneficio del desarrollo de las actividades del laboratorio o servicio de salud, con responsabilidad.

Posee la capacidad de liderazgo y motivación para el manejo de las relaciones públicas e interpersonales.

ANEXO 2

INSTRUMENTO No. 2

**Cuestionario para Directores, Jefes Técnicos Administrativos
Jefes de Sección de Laboratorios Clínicos
Públicos o Privados**

(Encargados de Recibir al Profesional Egresado de la
Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá)

Evaluación de Impacto

- 1 Considera que la formación profesional de la carrera de Tecnología Médica es
- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Muy buena | Buena | Regular | Deficiente |
- 2 ¿ Considera que el Tecnólogo Médico recién egresado necesita un reentrenamiento ?
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Si | No |
- 3 ¿ Considera que el reentrenamiento requerido es normal en todo profesional universitario recién egresado de una carrera ?
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Si | No |
- 4 ¿ Cómo considera el desempeño del Tecnólogo Médico después del periodo de reentrenamiento ?
- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Eficiente | Satisfactorio | Regular | Deficiente |
- 5 ¿ Cuánto tiempo promedio considera que el Nuevo Profesional de la Tecnología Médica toma en desempeñarse bien y sólo ?
- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1 - 2 meses | 2 - 4 meses | Más de 4 meses |
- 6 ¿ En qué áreas del Laboratorio Clínico notó debilidad ?
- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Química | Inmunoserología | Microbiología | Parasitología |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Hematología | Urinálisis | Banco de Sangre | |
- 7 ¿ Considera que el Tecnólogo Médico tiene una formación integral ?
- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Si | No | Regular |
- 8 ¿ En qué aspecto considera que existen fallas ?
- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Analisis | Admon | Investigacion | Agente de Cambio |
- 9 ¿ Considera que los egresados de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá muestran sentido de ~~profe-~~
cia hacia su profesión ? *pertenencia*
- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mucho | Regular | Poco | Nada |

ANEXO 3

UNIVERSIDAD DE PANAMA - FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA

PLAN DE ESTUDIOS - 1993



NUEVO PLAN DE ESTUDIOS MODIFICADO PARCIALMENTE EN LA JUNTA DE FACULTAD DE MEDICINA, EN OCTUBRE DE 1992, Y APROBADO POR EL CONSEJO ACADEMICO N°6-93-10-3-93.

1er. AÑO

1er. SEMESTRE:

<u>ABREV.</u>	<u>Nº</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>CODIGO ASIGNATURA</u>	<u>TEORIA</u>	<u>LABORAT. H. X SEM.</u>	<u>TOTAL CREDITOS</u>	<u>TOTAL HORAS SEM.</u>
ESP.	110A	ESPAÑOL (A)	00365	3	0	3	48
QUIM.	107A	QUIMICA GENERAL Y ANALITICAS I.	07937	3	3	4	96
BIOL.	115A	BIOLOGIA GENERAL	09291	3	6	5	144
MAT.	135	MATEMATICAS	09292	4	0	4	64
		OPTATIVA CULTURAL		<u>3</u>	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>48</u>
				16	9	19	400

2º SEMESTRE:

ESP.	10B	ESPAÑOL (B)	00366	3	0	3	48
QUIM.	107B	QUIMICA GENERAL Y ANALITICA II.	09515	3	3	4	96
QUIM.	210	QUIMICA ORGANICA	09786	3	3	4	96
BIOL.	115B	BIOLOGIA (GENETICA)	09513	3	3	4	96
FIS.	114	FISICA GENERAL	09398	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>96</u>
				15	12	19	432

2º AÑO1er. SEMESTRE:

<u>ABREV.</u>	<u>Nº</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>CODIGO ASIGNATURA</u>	<u>TEORIA</u>	<u>LABORAT. H. X SEM.</u>	<u>TOTAL CREDITOS</u>	<u>TOTAL HORAS SEM.</u>
TM	220	BIOQUIMICA	09787	4	3	5	112
TM	230	ANATOMIA HUMANA	09195	3	3	4	96
MICRO.	200	MICROBIOLOGIA GENERAL	09785	3	6	5	144
ESTAD.	210	ESTADISTICA DESCRIPTIVA	07237	2	3	3	80
ING.	115A	INGLES I	07254	<u>3</u>	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>48</u>
				15	15	20	480

2º SEMESTRE:

TM	240	HISTOLOGIA Y CITOLOGIA HUMANA.	07238	3	6	5	144
TM	270	BIOESTADISTICA (ESTADISTICA INFERENCIAL).	07239	2	3	3	80
I.COMP.	275	INTRODUCCION A LAS COMPUTADORAS.	09790	1	6	3	112
TM	280	FISIOLOGIA HUMANA	09284	3	3	4	96
ING.	115B	INGLES II	07255	<u>3</u>	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>48</u>
				12	18	18	480

3er. AÑO1er. SEMESTRE:

<u>ABREV.</u>	<u>Nº</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>CODIGO ASIGNATURA</u>	<u>TEORIA</u>	<u>LABORAT. H. X SEM.</u>	<u>TOTAL CREDITOS</u>	<u>TOTAL HORAS SEM.</u>
TM	310A	QUIMICA CLINICA I	07247	3	3	4	96
TM	360A	MICROBIOLOGIA CLINICA I.	07249	2	3	3	80
TM	390A	PARASITOLOGIA GENERAL Y CLINICA I.	07662	2	3	3	80
TM	365	PRINCIPIOS DE FISIO-PATOLOGIA.	07468	3	3	4	96
		OPTATIVA CULTURAL		<u>3</u>	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>48</u>
				13	12	17	400

2º SEMESTRE:

TM	310B	QUIMICA CLINICA II	07248	2	3	3	80
TM	360B	MICROBIOLOGIA CLINICA II.	07250	2	3	3	80
TM	380B	PARASITOLOGIA GENERAL Y CLINICA II.	07251	2	3	3	80
TM	370	URINALISIS Y MICROSCOPIA CLINICA.	04187	3	3	4	96
TM	300A	INMUNOLOGIA I	07241	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>80</u>
				11	15	16	416

4º AÑO1er. SEMESTRE:

<u>ABREV.</u>	<u>Nº</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>CODIGO ASIGNATURA</u>	<u>TEORIA</u>	<u>LABORAT. H. X SEM.</u>	<u>TOTAL CREDITOS</u>	<u>TOTAL HORAS SEM.</u>
TM	400B	INMUNOLOGIA II	07242	2	3	3	80
TM	470	INSTRUMENTACION PARA TECNOLOGIA MEDICA.	07240	3	3	4	96
TM	415	HEMATOLOGIA	07256	3	6	5	144
TM	425	SEMINARIO DE INVESTIGACION EN TECNOLOGIA MEDICA.	07244	2	0	2	32
		OPTATIVA CIENTIFICA		<u>3</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>96</u>
				13	15	18	448

2º SEMESTRE:

TM	440	PRINCIPIOS DE PATOLOGIA CLINICA.	07245	3	3	4	96
TM	445	INTRODUCCION A LA SALUD PUBLICA Y EPIDEMIOLOGIA.	07246	3	0	3	48
TM	410	PRINCIPIOS DE ADMINISTRACION DE LABORATORIO.	09517	2	0	2	32
TM	480	INMUNOHEMATOLOGIA Y BANCO DE SANGRE.	07243	3	3	4	96
		OPTATIVA CIENTIFICA		3	3	4	96
		OPTATIVA CULTURAL		<u>3</u>	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>48</u>
				17	9	20	416

5º AÑO1er. SEMESTRE:

<u>ABREV.</u>	<u>Nº</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>CODIGO ASIGNATURA</u>	<u>TEORIA</u>	<u>LABORAT. H. X SEM.</u>	<u>TOTAL CREDITOS</u>	<u>TOTAL HORAS SEM.</u>
TM	510A	PRACTICA INTRAHOSPI- TALARIA I. **	07252	1	25	6	468
TM	500A	TRABAJO DE GRADUACION	09963	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>3</u>	<u> </u>
				1	25	9	468 594

2º SEMESTRE:

TM	510B	PRACTICA INTRAHOSPI- TALARIA II. **	07253	1	25	6	468
TM	500B	TRABAJO DE GRADUACION	01688	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>3</u>	<u> </u>
				1	25	9	468

TOTAL DE CREDITOS:.... 165
TOTAL DE HORAS DE LA CARRERA (10 SEMESTRES):....4.408

OPTATIVAS CULTURALES:

<u>ABREV.</u>	<u>Nº</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>CODIGO ASIGNATURA</u>	<u>TEORIA</u>	<u>LABORAT. H. X SEM.</u>	<u>TOTAL CREDITOS</u>
TM	101	ANTROPOLOGIA	06002	3	0	3
SOC	102	SOCIOLOGIA	09788	3	0	3
PSIC.	100	PSICOLOGIA	05545	3	0	3
	103	PANAMA EN EL MUNDO AMERICANO.	07257	3	0	3

OPTATIVAS CIENTIFICAS:

TM	490	GENETICA HUMANA	07258	3	3	4
TM	491	FARMACOLOGIA Y TOXICOLOGIA.	07259	3	3	4
TM	492	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS.	07260	3	3	4

** LA PRACTICA INTRAHOSPITALARIA ES DE UN AÑO LECTIVO AJUSTADO AL CALENDARIO DE LA FACULTAD DE MEDICINA, Y CADA SEMESTRE TIENE UNA DURACION DE 18 SEMANAS DE PRACTICA. DEBERAN MATRICULARSE EN LOS DOS (2) ULTIMOS SEMESTRES DE LA CARRERA, Y EL PERIODO DE PRACTICA DIARIA ES DE 7:00 A.M. A 2:00 P.M.. ESTA ES UNA MATERIA DE LA CARRERA, POR LO TANTO ESTA BAJO LA RESPONSABILIDAD DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LABORATORIO CLINICO, Y NO DE LAS AREAS HOSPITALARIAS EN DONDE SE REALIZA.

ANEXO 4

UNIVERSIDAD DE PANAMA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA

La Licenciatura en Tecnología Médica es una carrera científica ofrecida por la Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Panamá que tiene como fin principal la preparación de un profesional, adecuadamente formado en la teoría y la práctica, que sea capaz de efectuar las pruebas de laboratorio y gabinete necesarios para comprobar o llegar a un diagnóstico certero.

I.- OBJETIVOS GENERALES:

Preparar un profesional en Tecnología Médica que:

- 1.- Desarrolle filosofía, objetivos y metodologías que responda a las exigencias de la realidad nacional e internacional;
- 2.- Adquiera los conocimientos humanísticos y científicos para desempeñarse en el área de los servicios clínicos y la investigación, procurando que la teoría y la práctica se proyecten al servicio de la comunidad;
- 3.- Desarrolle a través de la educación recibida, conocimientos científicos y humanísticos, visión crítica y sensibilidad social.

II.- OBJETIVOS ESPECIFICOS:

El estudiante de Tecnología Médica (TM) Facultad de Medicina, Universidad de Panamá, deberá:

- 1.- Desarrollar la capacidad para efectuar con exactitud y reproducibilidad, técnicas de laboratorio útiles para coadyuvar al diagnóstico clínico;
- 2.- Ser capaz de operar instrumentos y aparatos de análisis clínico con habilidad y destreza.
- 3.- Estar preparado para comunicar y enseñar conceptos a otros profesionales y evaluar críticamente resultados obtenidos;
- 4.- Adquirir los conocimientos científicos y metodológicos necesarios para que lo capacite para participar o conducir investigaciones de su especialidad.
- 5.- Comprender y analizar los conceptos fisiopatológicos relacionados con los resultados obtenidos en las pruebas por él realizadas;
- 6.- Evaluar con sentido crítico la utilidad de una prueba de acuerdo a la aplicación clínica que ésta posea.
- 7.- Obtener los conocimientos que lo capacitan para participar en la dirección y organización de un laboratorio clínico, banco de sangre; con sus implicaciones de control de calidad y de los procesos administrativos.

- 8.- Prepararse física y socialmente para cumplir con su papel en el equipo de salud;
- 9.- Desempeñarse adecuadamente en los programas relacionados con la Salud Pública y la Medicina Comunitaria.

I.- PERFIL PROFESIONAL:

El ~~Tecnólogo~~ Médico (TM) es un profesional que participa en la resolución de problemas de la salud, por lo que debe estar capacitado para aplicar los principios de las ciencias biológicas, físicas y químicas, para la prevención, protección, diagnóstico, recuperación y rehabilitación, incluyendo ~~la promoción y educación en salud.~~

IV.- ~~ÁREA DE TRABAJO:~~

El ~~Tecnólogo Médico~~ es un profesional que ~~se~~ desempeña en los laboratorios de Centros de Salud, Policlínicas, Clínicas Hospitalares, ~~Hospitales Especializados (Sanatorios),~~ Clínicas ~~o consultorios~~ públicos que incluyen ~~en~~ su organización un Laboratorio Clínico.

~~Puede desempeñarse~~ también en Laboratorios Clínicos veterinarios; de investigación y de docencia relativa al área de aplicación. Esta en capacidad de ajustar su trabajo

a los laboratorios de alimentos, lácteos, cervecerías; medicatura forense y patológica.

Podrá colaborar en el diagnóstico de la citología exfoliativa. Además de integrarse a la planeación de programas de Salud Pública y realizar pruebas bioquímicas, seroepidemiológicas necesarias para programas de prevención de enfermedades infectocontagiosas, control de calidad y grado de contaminación ambiental.

Su trabajo se realiza por lo general en lugares cerrados ya sea en laboratorios, oficinas, salones de clases, y en turnos rotativos que cubren las 24 horas y fines de semana.