



UNIVERSIDAD DE PANAMA  
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO  
INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN DE  
LA EDUCACIÓN  
ICASE

MAESTRÍA EN CURRÍCULUM

VALORACIÓN DE LAS ASIGNATURAS FUNDAMENTALES DEL PLAN DE  
ESTUDIO DE LA CARRERA DE TÉCNICO EN FARMACIA Y SU RELACIÓN  
CON EL PERFIL DE EGRESO

PRESENTADO POR  
MATILDE ROJAS

CIP 1-28-732

TRABAJO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL GRADO  
DE MAESTRÍA EN CURRÍCULUM

PANAMÁ REPUBLICA DE PANAMÁ  
2012

ST

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ  
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO  
INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN DE  
LA EDUCACIÓN  
ICASE

30 ENE 2013

MAESTRÍA EN CURRÍCULUM

obsequio

VALORACIÓN DE LAS ASIGNATURAS FUNDAMENTALES DEL PLAN DE  
ESTUDIO DE LA CARRERA DE TÉCNICO EN FARMACIA Y SU RELACIÓN  
CON EL PERFIL DE EGRESO

PRESENTADO POR  
MATILDE ROJAS

17660

PANAMÁ REPUBLICA DE PANAMÁ  
2012

## INDICE

Tema	Nº de Pagina
DEDICATORIA	VII
AGRADECIMIENTO	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	XI
CAPITULO 1	1
1 INTRODUCCIÓN	2
1 1 Antecedentes	3
1 2 Planteamiento del problema	6
1 3 Justificación e importancia del problema	6
1 4 Objetivos	7
1 5 Alcance y delimitación	8
1 6 Limitaciones	8
1 7 Hipotesis de trabajo	8
CAPITULO 2	9
2 MARCO REFERENCIAL	10
2 1 El curriculum y la planificación curricular	10
2 2 Planeamiento didactico	11
2 3 Elementos del planeamiento didactico	12
2 3 1 Los objetivos	13
2 3 1 1 Clasificación de los objetivos	14
2 3 2 Los contenidos	18
2 3 2 1 Clasificación de los contenidos	19
2 3 3 Estrategias didacticas	20
2 4 El perfil de egreso	22
2 5 Evaluación curricular	23
2 6 La evaluación a nivel del aula	27
2 6 1 Tipos de evaluación en el aula	28
2 7 Carrera de técnico en Farmacia	30
CAPITULO 3	32
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	33
3 1 Naturaleza de la investigación	33
3 2 Fuentes de información	33
3 2 1 Fuentes materiales	33
3 2 2 Sujetos o población	33
3 3 Variables	34
3 3 1 Conceptualización de las variables	34
3 3 2 Operacionalización de las variables	34
3 4 Instrumentos	38
3 4 1 Instrumentos utilizados	38
3 4 2 Descripción de los instrumentos	39
3 5 Tratamiento de la información	40
CAPITULO 4	41

<b>4</b>	<b>ANALISIS Y RESULTADOS</b>	<b>42</b>
4 1	Informacion obtenida de los profesores que tuvieron a su cargo materias fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia	42
4 2	Informacion obtenida de los profesores que participaron en la comision curricular para elaborar el plan de estudio de la carrera de Técnico de Farmacia	51
4 3	Informacion obtenida de los estudiantes de la carrera de Técnico en Farmacia	52
4 4	Información obtenida del analisis las 15 asignaturas fundamentales de la carrera	59
4 5	Aspectos generales del curriculum de la carrera de Tecnico en Farmacia	86
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>89</b>
<b>6</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>92</b>
<b>7</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>94</b>
<b>8</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>98</b>

## INDICE DE GRAFICAS

N° de Grafica	Titulo de la Grafica	N° pagina	de
GRÁFICA N°1	Percepcion de la relacion de los objetivos generales de las asignaturas fundamentales con los contenidos evaluacion y objetivos del plan de estudio segun profesores entrevistados N=9	43	
GRÁFICA N 2	Percepcion de los objetivos especificos de las asignaturas fundamentales y su relacion con las competencias del perfil de egreso los objetivos generales de la asignatura los contenidos y las estrategias segun profesores entrevistados N=9	44	
GRAFICA N 3	Percepcion de los contenidos de las asignaturas fundamentales y su relación con los objetivos generales objetivos especificos contenidos y organización estrategias didacticas y la evaluacion segun profesores entrevistados N=9	46	
GRAFICA N 4	Percepción de las estrategias didacticas de las asignaturas fundamentales y su relacion con los contenidos objetivos especificos y el perfil de egreso segun profesores entrevistados N=9	47	
GRAFICA N 5	Percepcion del tipo de la evaluacion de las asignaturas fundamentales que utilizó el profesor en el desarrollo de su clase N=9	48	
GRAFICA N 6	Percepción de la relacion de la evaluacion de las asignaturas fundamentales con los diferentes tipos de contenidos segun profesores entrevistados N=9	49	
GRAFICA N 7	Percepcion de la relacion de las asignatura fundamentales con las competencias especificas del perfil de Egreso segun los profesores entrevistados N=9	50	
GRÁFICA N 8	Percepcion de criterios que evidencian que las asignaturas fundamentales presentan las competencias especificas del perfil de egreso de la carrera segun los estudiantes N=8	54	
GRÁFICA N 9	Percepcion de criterios de que evidencian acerca del planteamiento de los objetivos generales de las asignaturas fundamentales y su relacion con los contenidos segun los estudiantes N=8	55	
GRAFICA N 10	Percepcion de criterios de que evidencian acerca sobre la disposicion de los recursos didacticos para el desarrollo de los cursos segun los estudiantes N=8	56	
GRÁFICA N 11	Percepción sobre el tipo de evaluacion utilizada en los cursos de las asignaturas fundamentales	57	

	segun los estudiantes N=8	
GRÁFICA N 12	Criterios que permiten valorar la evaluacion con relacion a los diferentes tipos de contenidos segun los estudiantes N=8	58
GRÁFICA N 13	Información sobre los objetivos generales los objetivos especificos los contenidos y las estrategias por asignatura fundamental de la carrera de Técnico en Farmacia N=15	61
GRÁFICA N 14	Características de los objetivos generales consignados en las asignaturas fundamentales de programa analítico formal N=65	63
GRÁFICA N 15	Clasificación de los objetivos generales del programa analítico de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia N=65	64
GRÁFICA N 16	Relación de los objetivos generales de los programas analíticos de las asignaturas fundamentales con los objetivos generales del plan de estudio N= 65	65
GRÁFICA N 17	Características de los objetivos específicos de los módulos de las asignaturas fundamentales N=528	66
GRÁFICA N 18	Nivel de los objetivos específicos del planeamiento didáctico de las asignaturas fundamentales N= 528	68
GRÁFICA N°19	Tipos de contenidos de las asignaturas fundamentales segun area N=465	69
GRÁFICA N°20	Relacion de los objetivos específicos con los contenidos de la materia fundamental N= 528	70
GRÁFICA N 21	Porcentaje de relación de los objetivos específicos de la asignatura fundamental con las estrategias con N=528	71
GRÁFICA N 22	Relación de las estrategias con los contenidos de las asignaturas fundamentales N= 789	73
GRÁFICA N 23	Relacion (TR o NR/PR) de las estrategias con los contenidos de las asignaturas fundamentales N= 789	74
GRÁFICA N°24	Porcentaje de aporte de los objetivos generales de las asignaturas fundamentales a cada una de las competencias específicas del perfil de egreso N= 65	75
GRÁFICA N 25	Porcentaje de aporte de los objetivos específicos de las asignaturas fundamentales a las competencias específicas del perfil de egreso N=528	77
GRÁFICA N°26	Porcentaje de colaboracion de los objetivos específicos de cada una de las materias	79

	fundamentales a las competencias específicas del perfil de egreso de la carrera de Técnico en Farmacia N=15	
GRAFICA N 27	Porcentaje de colaboración de los objetivos específicos de las materias fundamentales que no aportan a todos los componentes del perfil de egreso de la carrera de Técnico en Farmacia N=15	80
GRAFICA N 28	Porcentaje de colaboración total parcial o nula de los objetivos específicos de cada una de las materias fundamentales las competencias específicas del perfil de egreso de la carrera de Técnico en Farmacia N=15	85

## INDICE DE ANEXOS

<b>N° de anexo</b>	<b>Título del anexo</b>	<b>N° de página</b>
ANEXO N°1	Estadística de los estudiantes matriculados en la carrera de Técnico en Farmacia por sexo en el I y II semestre de 2011 en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Panama	99
ANEXO N 2	Instrumento para obtener informacion de los profesores que tuvieron a su cargo asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia	100
ANEXO N°3	Instrumento para obtener informacion de los profesores que participaron en la comision curricular para elaborar el plan de estudio de la carrera tecnica de Farmacia	102
ANEXO N°4	Instrumento para obtener informacion de los estudiantes de la carrera tecnica de Farmacia	103
ANEXO N°5	Matrices para obtener la informacion del planeamiento didáctico de los programa de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia	105
ANEXO N° 6	Estructura organizativa de la asignatura utilizada en los programas analiticos de la carrera de Técnico en Farmacia	120
ANEXO N°7	Características de la evaluacion por asignatura fundamental	121
ANEXO N°8	Malla Curricular de la carrera de Técnico en Farmacia de la Facultad de Farmacia	124
ANEXO N°9	Objetivos generales objetivos especificos contenidos y estrategias encontradas en las asignaturas fundamentales analizadas	125

## DEDICATORIA

La vida es el momento de aprender y lo hago porque quiero ser modelo para mis hijas y para mis estudiantes a quienes dedico este trabajo

Solo pido a Dios que este aporte sea algo positivo para ustedes

## AGRADECIMIENTO

Quiero dar gracias a Dios por cada uno de los instantes de mi vida aunque a veces me asusten algunos afortunadamente hay familiares amigos compañeros profesores que siempre nos apoyan y acompañan mi gratitud a cada uno de ellos

Agradezco al ICASE a su excelente personal docente y administrativo por su apoyo y comprensión y porque infundieron valor para enfrentar este desafío

A la Prof Angela y Leida por darme claridad y certeza para tomar la decisión de ir por este camino que se va ser de utilidad en mi trabajo

Rosa y Marina gracias por escucharme en los momentos de incertidumbre

A Jorge y Milka porque su forma de ver la vida permitio que pudiera ver estos instantes de forma diferente

A la Prof Gladys porque nos guio y me dio siempre aliento para culminar

## RESUMEN

### VALORACION DE LAS ASIGNATURAS FUNDAMENTALES DEL PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA DE TECNICO EN FARMACIA Y SU RELACION CON EL PERFIL DEL EGRESO

PRESENTADO POR Matilde Rojas

Las actividades de la profesion farmacéutica evolucionaron para asimilar nuevas funciones que buscan solucionar problemas relacionados con lo que se requiere contar con un Tecnico en Farmacia con un perfil con habilidades destrezas y actitudes que le permitan ayudar al farmaceutico en un mundo laboral en continuo cambio donde se requiere periódicamente reciclar reconvertir o actualizar las habilidades profesionales que demanda el desarrollo económico y social del pais

Este trabajo permitio indagar sobre los componentes del planeamiento didactico y analizar la relacion entre estos y observar como es el aporte de los objetivos de las asignaturas a cada competencia especifica del perfil de egreso

El estudio busco contrastar la relacion que existe entre planeamiento didáctico de las asignaturas fundamentales del plan de estudio de la carrera de Tecnico en Farmacia y las competencias especificas del perfil del egresado

El estudio de tipo descriptivo correlacional y ex post facto que se realizara en el campus universitario de la Universidad de Panamá Facultad de Farmacia a la carrera de Tecnico en Farmacia en los estudiantes que han culminado con todos sus requisitos en el segundo semestre de 2011

El modelo que sirvio de base para evaluar el diseño esta mediatizado por el modelo de Stufflebeam pero específicamente la evaluacion de proceso porque dara datos para la toma de decisiones que permitira promover el mejoramiento. Otro de los modelos utilizados es el de la evaluacion orientada al logro de los objetivos ya que se elaboraron instrumentos para medir la ejecución de estos que permitieran determinar el grado de discrepancia o congruencia entre el perfil del egresado y el planeamiento didactico de las asignaturas de la unidad de analisis

Por otro lado se contempló el eje transversal de creatividad de la estructura curricular porque se conjugó una combinacion de modelos que permitieron hacer cruce de informacion de acuerdo al momento estatico del curriculum desde el nivel meso (Perfil) hasta el nivel micro (planeamiento didáctico)

La información se obtuvo de entrevistas a profesores, estudiantes y la utilización de instrumentos para obtener información de los programas analíticos de las asignaturas fundamentales y del plan de estudio.

En conclusión, los objetivos específicos aportaron menos del 15% a las competencias específicas del perfil de egreso y los objetivos generales menos del 40% a la mayoría de las competencias. Se evidencia un planeamiento didáctico no adecuado y que no responde a las competencias específicas del perfil de egreso. Aspectos del planeamiento didáctico en los programas analíticos como la evaluación del aprendizaje no permite evidenciar una evaluación continua, bidireccional, integral y que privilegie el pensamiento reflexivo, abstracto, crítico y creativo que lleve al logro de lo plasmado en teorías de carácter cognoscitivistas.

## **ABSTRACT**

### **ASSESSMENT OF SUBJECTS CORE CURRICULUM FOR PHARMACY TECHNICIAN CAREER AND HIS RELATION TO THE GRADUATE PROFILE PRESENTED**

BY Matilde Rojas

The activities of the pharmaceutical profession evolved to assimilate new features that seek to solve problems related to what is required to have a Pharmacy Technician with a profile of abilities skills and attitudes that will enable the pharmacist to help in a world of work changing which requires recycle periodically retrain or upgrade the professional skills required by the economic and social development of the country

This work investigated about the components of educational planning and analyzing the relationship between these and sees how is the contribution of the objectives of the subjects to each specific competence of the graduate profile

The study sought to contrast the relationship between planning teaching of core subjects of the curriculum of the degree course in Pharmacy and specific competencies of the graduate profile The study is a descriptive correlational and ex post facto to be held on the campus of the University of Panama School of Pharmacy the Pharmacy Technician career in students who have completed all your requirements in the second half 2011 The model was the basis for evaluating the design is mediated by the Stufflebeam model but specifically the evaluation process because it will give data for decision-making that will promote improvement Another model used is the assessment designed to achieve the objectives and instruments which were developed to measure the performance of these that would allow determining the degree of discrepancy or congruence between the profile of the graduate teaching and planning of the subjects of the analysis unit On the other hand looked at the creative axis of the curriculum because it was combined a combination of models that allow information to cross according to the first moment of the curriculum from the meso level (Profile) to the micro level (instructional planning)

The information was obtained from interviews with teachers students and the use of tools for program information analytical core subject areas and curriculum

In conclusion the specific objectives contributed less than 15% to the specific competencies of the graduate profile and the overall goals less than 40% at most competitions. We found a suitable non-teaching planning and unresponsive to the specific competencies of the graduate profile. Aspects of educational planning analytical programs such as assessment of learning does not allow evidence of continuous assessment bidirectional that emphasizes comprehensive and reflective thinking abstract critical and creative thinking that leads to achievement of the theories embodied in character cognitivists.

## CAPITULO 1

## **1 INTRODUCCION**

La Facultad de Farmacia de la Universidad de Panama debido a la necesidad de formar un técnico en farmacia idoneo con las competencias necesarias para apoyar al farmacéutico en su trabajo oferta la carrera de Tecnico en Farmacia Este programa tiene una duración de dos años y tres veranos

La necesidad de contar con un recurso humano que sea competente y que pueda brindar el apoyo a los Licenciados en Farmacia para satisfacer de manera adecuada las necesidades de la población da lugar a plantear la correspondencia entre las competencias específicas del perfil del egresado y la planificación didáctica de cada una de las asignaturas fundamentales de la carrera de Tecnico en Farmacia

El planeamiento del proceso de enseñanza aprendizaje o planeamiento didáctico es una actividad fundamental e indispensable para el desarrollo de este proceso Éste debe ser flexible y permite prever los contenidos actividades y el empleo de los materiales que permitirán lograr las competencias y los indicadores de logro por lo que se requiere dedicación Este proceso debe estar relacionado con el perfil de egreso de la carrera

El perfil de egreso nutre las decisiones del planeamiento didáctico ya que plantea características que debe obtener el estudiante en su formación dentro de la institución Esto le permite al estudiante atender y resolver los problemas y necesidades que fueron identificadas anteriormente en el diagnóstico de la carrera y en el curriculum

Para este estudio fueron realizadas entrevistas a profesores que tuvieron a su cargo materias fundamentales y que participaron en la comisión de propuesta de la carrera y estudiantes que habían finalizado con los requisitos de la carrera Además fueron analizados los programas analíticos de las asignaturas

fundamentales buscando la correspondencia de cada componente del planeamiento didáctico con las competencias específicas del perfil de egreso

## **1 1 Antecedentes**

La práctica farmacéutica ha sufrido grandes cambios a través del tiempo para poder dar soluciones a las necesidades de una sociedad cambiante. La profesión farmacéutica ha evolucionado como respuesta a los descubrimientos científicos y tecnológicos, problemas socio-económicos y a cambios en los servicios de salud según Gutiérrez (1992).

El campo de actividades del farmacéutico se encuentra en los establecimientos farmacéuticos y no farmacéuticos, privados o no privados, en donde realiza funciones enfocadas hacia la atención de los pacientes en farmacias comunitarias y hospitalarias, distribución y almacenamiento de medicamentos, regulaciones y reglamentaciones sobre medicamentos, educación en aspectos de medicamentos a otros profesionales de la salud y control de calidad de productos farmacéuticos o no farmacéuticos.

Los procesos de globalización han provocado un mayor acceso a los medicamentos por parte de los pacientes, quienes participan más en su selección, permitiendo así la automedicación. Esto ha traído la necesidad de vigilar los resultados y los efectos del uso de medicamentos, obligando así al farmacéutico a evaluar su papel y a asumir nuevas responsabilidades. Para cumplir con estas funciones y metas planteadas, este farmacéutico requiere del apoyo de un Técnico en Farmacia con adecuadas habilidades, destrezas y actitudes.

En muchos países como España, Estados Unidos, Inglaterra, Argentina y Costa Rica, existe el Técnico en Farmacia que cursa estudios oficiales. En Panamá se conoce la figura de Asistente de Farmacia, el cual generalmente es empírico o ha cursado algunos años en la Licenciatura de Farmacia.

El Ministerio de Salud ha planteado entre sus objetivos contar con un capital humano con alto nivel de competencia, sensibilidad social y productividad para la satisfacción de la demanda sanitaria y contribuir al logro de sus políticas.

El campo profesional y la educación son dos elementos inseparables en el contenido de la evolución y el desarrollo de una profesión. Por lo tanto es responsabilidad de las instituciones académicas servir como líderes presentando una posición con relación a la dirección que debe adoptar la profesión y adecuar los diseños curriculares de acuerdo con las necesidades actuales y futuras de la sociedad a la que sirve.

La Universidad de Panamá busca satisfacer las necesidades de la sociedad panameña a través de las ofertas de carreras que permitan que su egresado pueda ayudar a resolver los problemas de esta sociedad.

La Facultad de Farmacia de la Universidad de Panamá en el año 2009 introdujo la carrera que nos ocupa debido a la necesidad de contar con un Técnico en Farmacia idóneo y con las competencias necesarias para apoyar al farmacéutico en su trabajo.

En el segundo semestre de 2011 terminó la primera promoción de los Técnicos en Farmacia de la Facultad de Farmacia en el Campus Central, por lo que es importante conocer a través de esta investigación si existe relación entre los objetivos de las materias fundamentales del plan de estudio del Técnico en Farmacia y el perfil del egresado.

En un estudio del análisis del perfil del egresado, el plan de estudios y los programas de la carrera de inglés, Matías y Valdés (2005) señalaron la importancia del análisis del currículum, ya que se requiere de un currículum de alta calidad que contemple la formación de profesionales capaces de enfrentar

los retos del mundo contemporáneo. Se precisa entonces desarrollar nuevas concepciones y estrategias pedagógicas que estén en concordancia con estos reclamos de formación para lograr un sujeto capaz de transformarse a sí mismo y a la sociedad a partir de una dirección científica y una nueva organización del proceso enseñanza-aprendizaje. A pesar de que esta es una carrera que no se relaciona con la que estamos evaluando, tiene validez para la formación de Técnicos en Farmacia en cuanto a las competencias y destrezas que se deben obtener.

Otra investigación sobre la correspondencia de los objetivos de las asignaturas del plan de estudio con el perfil del egresado de la carrera técnica de asistente de odontología concluye que hay correspondencia entre los objetivos de la carrera y el perfil del egresado, pero existe mayor evidencia de los rasgos del perfil del saber conocer y hacer y menor con los de saber ser (Almanza, 2008).

No se ha podido encontrar un estudio de este tipo en una carrera Técnica en Farmacia con un componente asistencial como lo es la carrera de Técnico en Farmacia que ofrece la Facultad de Farmacia de la Universidad de Panamá. Lo más cercano que se encontró en Cejas Yanes Enrique (2005) quien expresó que la especialidad de Farmacia Industrial provee a la industria farmacéutica de los trabajadores para impulsar la producción, pero que esta industria exige un profesional técnico farmacéutico competente. Planteo además la necesidad de profundizar en las concepciones teóricas del diseño curricular por competencias. Considero que la formación por competencias laborales es una alternativa posible de implementar y que podría guiar a mejores resultados en la formación de los técnicos.

Existe la interrogante de saber si las asignaturas de este plan de estudio de la carrera técnica en Farmacia permiten lograr un egresado competente que se pueda desarrollar en la sociedad panameña o preguntar si los objetivos de las materias fundamentales se relacionan con el perfil del egresado.

## **1 2 Planteamiento del problema**

La misión de la formación técnica profesional para formar trabajadores aptos para un mundo laboral en continuo cambio donde se requiere periódicamente reciclar reconvertir o actualizar las habilidades profesionales que demanda el desarrollo económico y social del país

La necesidad de contar con Técnicos en Farmacia que sean competentes y que puedan brindar el apoyo a los Licenciados en Farmacia para satisfacer de manera adecuada las necesidades de la población da lugar a la interrogante ¿que efectos tiene la correspondencia entre las competencias específicas del perfil del egresado y la planificación de cada una de las asignaturas fundamentales del plan de estudio del diseño formal para el desempeño del egresado de la carrera de Técnico en Farmacia?

## **1 3 Justificación e importancia de la investigación**

El objetivo fundamental de la Universidad es la formación de los recursos humanos del país formar profesionales capaces de enfrentar los retos crecientes que cada día genera la esfera científico – técnica y cultural

El Licenciado en Farmacia tiene diferentes funciones importantes que buscan ayudar a solucionar problemas de salud relacionados con medicamentos esta fundamento sirvió de base para que la Facultad de Farmacia de la Universidad de Panama ofertara la carrera técnica ya que se sabe que este profesional es de gran apoyo a los Licenciados en Farmacia

Por lo antes explicado se requiere realizar un análisis de la carrera a fin de valorar la correspondencia entre el perfil del egresado y la planificación didáctica de cada una de las asignaturas fundamentales del plan de estudio del diseño formal para el desempeño del egresado de la carrera de Técnico en Farmacia

Esta investigación sera importante porque podra arrojar informacion sobre la formacion del estudiante y evaluar de esta forma si se logro del perfil de egreso Los resultados se podran utilizar para realizar cambios en los programas de las diferentes materias del plan de estudio de la carrera

Con este estudio se beneficiara la Escuela de la Facultad de Farmacia ya que contara con elementos de juicio para hacer ajustes al plan de la carrera

Ademas esta investigacion permitira hacer nuevos estudios sobre la carrera y medir el impacto de esta en la sociedad a traves de evaluaciones externas

#### **1 4 Objetivos**

##### **1 4 1 - Objetivo general**

- Contrastar la relación que existe entre el planeamiento didactico de las asignaturas fundamentales del plan de estudio de la carrera Tecnica en Farmacia y el perfil del egresado
- Esbozar recomendaciones orientadas a mejorar el planeamiento didáctico en relacion con el perfil del egresado

##### **1 4 2 - Objetivos especificos**

- Clasificar por categorias los objetivos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Tecnico en Farmacia
- Analizar el planeamiento didáctico de cada materia fundamental
- Analizar la relación de los objetivos de las materias fundamentales de la carrera Tecnica en Farmacia con el perfil de egreso
- Establecer los niveles de aprendizaje que se evidencian en los objetivos de los programas analiticos de las asignaturas fundamentales

## **CAPÍTULO 2**

## **2 MARCO REFERENCIAL**

### **2.1 El curriculum y la planificación curricular**

El Curriculum es un proyecto de una institución (educativa) que toma en cuenta aspectos culturales de un contexto o de una sociedad y que pueden ser contradictorios lo que permite tener un balance. En este proyecto participan se relacionan e interactúan alumnos, maestros y sociedad, cada uno con sus responsabilidades o papel, haciendo que este se renueve, se innove, por lo que es dinámico y tiene la finalidad de formar estudiantes responsables y críticos para la sociedad.

A su vez, el curriculum permite la caracterización de los objetivos, los contenidos, la secuenciación de estos, el método, los recursos didácticos y la evaluación a través del planeamiento y debe haber sido propuesto por un equipo multidisciplinario relacionado a la profesión.

Es un reto de las universidades del siglo XXI y en este caso de la Universidad de Panamá, romper los paradigmas de la educación tradicional y recurrir a la utilización de las herramientas que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación a través de ambientes construidos y formulados en donde el aprendizaje significativo se convierte en el resultado del planeamiento de un diseño curricular basado en la formación por competencias de acuerdo a las necesidades y exigencias del contexto social, el cual se debe considerar que evoluciona o es cambiante.

El planeamiento del curriculum es el proceso en el cual se establecen las competencias que los estudiantes deben lograr en cada nivel y modalidad del sistema educativo. Según Molina Z (1997) el planeamiento curricular contiene las intenciones educativas y finalidades que plantea la sociedad a la educación de la práctica pedagógica. Existen tres niveles de concertación: la planeación nacional se da la macroplaneación, esta determina las orientaciones generales

y están contenidos en la política educativa. A nivel regional se da la mesoplanearción y a nivel local del centro educativo la micropianearción se lleva a cabo la concreción del planeamiento didáctico que se da a nivel del aula.

## **2.2 Planeamiento didáctico**

El planeamiento didáctico es el nivel más concreto de la planeación curricular o educativa y tiene su centro de acción en el proceso de enseñanza-aprendizaje que se realiza en el aula de clases, por lo que podemos entender que el docente es el responsable directo de este, por lo que debe estar preparado para llevarlo a cabo.

El planeamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje o planeamiento didáctico es una actividad fundamental e indispensable para el desarrollo de este proceso. Éste debe ser flexible y prever con anticipación los contenidos, actividades y el empleo de los materiales que permitan lograr las competencias y los indicadores de logro, por lo que se requiere dedicación.

El planeamiento didáctico posibilita la reflexión previa sobre las distintas alternativas para desarrollar la tarea docente y contiene los siguientes elementos según Molina (1997): objetivos, contenidos, situaciones de aprendizajes y evaluación. Al planeamiento didáctico se le considera un plan de acción que integra temas, tiene un sentido a través de los objetivos que se quieren alcanzar e incorpora actividades, recursos y un sistema de evaluación destinado a comprobar si el programa se llevó a cabo como estaba previsto o planificado.

Por lo anterior, el planeamiento didáctico debe considerar un diagnóstico donde se analizan los diferentes elementos de este: necesidades de los estudiantes, situación social y personal de los estudiantes, recursos y las posibilidades que brinda el entorno en donde se desarrollará el proceso de enseñanza-aprendizaje. La información o datos obtenidos de este diagnóstico permitan

organizar mejor los elementos del planeamiento didáctico. Según Jerrold Kemp (1972) las características de los estudiantes afectarán las decisiones del profesor relacionadas con la selección de los objetivos, variedad de las actividades y desarrollo de estas. Entonces se puede considerar que el planeamiento didáctico tiene funciones como la de servir de guía o dirección al docente, articular los elementos y hacer que se conjuguen de una manera coherente y eficaz, responder a las necesidades de los alumnos. Díaz Barriga (2005) plantea que una de las principales funciones es posibilitar una visión global del plan del que forma parte.

Jerrold Kemp (1972) plantea que el método sistemático usado al hacer planeamiento didáctico no limita o reduce el de la enseñanza, ni convierte el proceso de enseñanza-aprendizaje en algo mecánico, muy por el contrario, permite establecer de forma organizada y clara lo que se quiere lograr, tomando en cuenta a los estudiantes, es por esto que se puede considerar como una guía del docente.

El planeamiento didáctico según Pérez Ramon (2006) nace como respuesta a unas demandas, necesidades, carencias o expectativas de la sociedad. Por esto es importante la evaluación para saber que se logra y si no se logra identificar las razones, nos permite lograr los objetivos.

Para Catalano Ana (2004) el planeamiento didáctico es un proyecto sobre cómo enseñar, una alternativa para concretar cada módulo en un determinado contexto. No debe pensarse como un único camino a seguir, pues se estaría actuando en forma no coherente con los principios pedagógicos del enfoque de competencias, la necesidad de recuperar los saberes previos, las experiencias, los intereses y las problemáticas planteadas por los/las participantes, así como la significatividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los contextos específicos en los cuales ellos se desarrollan.

### **2 3 Elementos del planeamiento didactico**

Anteriormente se ha planteado que el planeamiento didáctico debe considerar un diagnostico donde se analiza se reflexiona y se diseña que enseñar para que por que como a traves de que Quiere decir que se explicita cada elemento o componente contenidos objetivos estrategias de enseñanza actividades de aprendizaje recursos formas de evaluacion De esta forma los elementos adquieren sentido por su vinculacion coherencia integracion organizacion y relacion

#### **2 3 1 Los objetivos**

Desde el nivel macroplanificador hasta el nivel microplanificador se elaboran objetivos para diversos niveles tambien se elaboran a nivel del aula que son propios del planeamiento didáctico Estos objetivos son punto de partida para el proceso de enseñanza aprendizaje orientan las actividades

Así desde el nivel macro se denominan *finés de la educación segun Molina Zaida (1998)* que son muy generales y el otro extremo a nivel micro o en el aula son los objetivos terminales y específicos que se derivan de los fines educativos segun Frida Diaz- Barriga A et al (1990) Lo fines suelen ser definidas por los responsables políticos de los sistemas educativos y deben responder a la sociedad mientras que los objetivos son aspiraciones concretas guadoras y mas relativas a la tarea cotidiana del docente Silvana Palamidessi (2004) Para Capetillo (1998) los objetivos son la concretacion de las intenciones y se elaboran pensando en una propuesta de aprendizaje

Los objetivos deben proporcionar una visión clara de lo los comportamientos que se quiere lograr en la asignatura en cuanto al saber saber hacer y ser Estos comportamientos deben ser susceptibles de observacion y evaluacion Su formulacion es un paso clave ya que para Capetillo (1998) permiten centrar el esfuerzo en el logro de la enseñanza

aprendizaje y de acuerdo su nivel de complejidad se hace la selección de los contenidos experiencias de aprendizaje y la evaluación

A nivel de la asignatura los objetivos generales expresan competencias que debe desarrollar el alumno al finalizar la asignatura y los objetivos específicos propician el desarrollo de las capacidades o competencias propuestas. Los objetivos a nivel del aula que son los que aparecen en cada módulo de la asignatura orientan los procesos de enseñanza

Para Pimiento Julio (2007) no basta con determinar los objetivos que se proponen alcanzar sino que también hay que expresarlos en forma clara y precisa. Al establecer los objetivos se debe responder a las siguientes preguntas ¿qué? para referirnos al contenido ¿cómo? para referirnos a la estrategia ¿para qué? con el propósito de dimensionar la utilidad del objeto de estudio

Los objetivos deben relacionarse de forma coherente con la metodología las actividades de enseñanza-aprendizaje y deben ser el foco de la evaluación del aprendizaje. Es por esto que los autores Medina Rivilla Salvador Mata (2002) plantean que la clave en el proceso didáctico son los objetivos

### **2.3.1.1 Clasificación de los objetivos**

Los objetivos permiten seleccionar los conocimientos experiencias de aprendizaje por lo que lo guía y permite obtener calidad y eficacia del proceso de enseñanza aprendizaje

Diferentes taxonomías de objetivos educativos en el dominio cognoscitivo procedimental y actitudinal han sido planteadas por ejemplo Bloom y colaboradores (1956) quienes plantean la taxonomía de los objetivos del dominio cognoscitivo la taxonomía del dominio afectivo es esbozada por Krathwohl Bloom y Masia (1956) la del dominio psicomotor presentada por Harrow (1972) o la de Kibler Barker y Miles

La taxonomía de Bloom incluye seis categorías principales que son conocimiento comprensión aplicación análisis síntesis y evaluación Gagne y Briggs identificaron cinco tipos de aprendizaje que son actitudes habilidades motoras información habilidades intelectuales y estrategias cognoscitivas

La taxonomía de Krathwohl menciona cinco objetivos básicos recibir responder valorar organizar caracterización del valor y la taxonomía de Harrow tiene seis objetivos básicos movimientos reflejos movimientos básicos capacidades perceptuales aptitudes físicas movimientos finos y comunicación no verbal

Se ha planteado que hay objetivos a diferentes niveles de concreción del planeamiento y hacia el nivel de microplaneación y que conducen al logro de las grandes finalidades se pueden tener los siguientes tipos de objetivos según el nivel de generalidad Frida Diaz- Barriga A et al (1990)

- **Objetivos Generales** expresan las intenciones educativas de un proyecto curricular de un Plan de Estudios o de una asignatura Exponen la competencia que el estudiante debe desarrollar en la asignatura
- **Objetivos particulares o parciales** se derivan de los generales de la asignatura y corresponden a cada una de las unidades del programa analítico de la misma Aquí se precisan las intenciones educativas de una parte del contenido (sistema de conocimientos y sistema de habilidades) que se aborda lo cual debe conducir al logro de los objetivos generales de la asignatura en su conjunto y de los objetivos curriculares del Plan de Estudio
- **Objetivos específicos** Concretan los aprendizajes específicos que llevan a obtener objetivos generales y orientan el proceso de enseñanza aprendizaje Se derivan de los objetivos particulares y corresponden a los de las clases de cada unidad didáctica por lo que existe un mayor grado de concreción de

las intenciones educativas. El cumplimiento de estos objetivos debe conducir al logro de los objetivos de la unidad del programa de la asignatura como parte de la estructura curricular y contribuir al cumplimiento de los objetivos del plan de estudio.

Según lo que se quiera desarrollar en el alumno hay objetivos cognitivos o conceptuales, procedimentales y actitudinales.

- **Objetivos conceptuales** son aquellos que van a enfatizar el recordar o reproducir algo que se asume el estudiante ha experimentado con anterioridad y mediante una serie de destrezas intelectuales. Se refieren al aprendizaje de hechos y conceptos. El aspecto cognoscitivo de la enseñanza incluye diferentes niveles que son según la taxonomía de Bloom en Green John (1977): conocimiento o memorización, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación.
  - Conocimiento: hechos específicos, conceptos universales, estructuras, modelos.
  - Comprensión: comprensión de comunicaciones orales y escritas (transformar, interpretar, extrapolar).
  - Aplicación (aplicar, prever, usar).
  - Análisis de elementos de las relaciones de los principios organizativos (distinguir, analizar, discriminar, inferir).
  - Síntesis (redactar, unir, crear, hacer).
  - Evaluación: emitir juicio sobre valor relativo de ideas, productos, etc. (captar, juzgar, comprobar, evaluar).

- **Objetivos procedimentales** Se refiere a aprender un procedimiento enfatizan alguna destreza motora o muscular manipulacion de objetos o material y se puede decir que también caen aqui aquellos actos relacionados con la coordinación neuromuscular y su utilizacion en diversas situaciones para resolver problemas segun clasificacion de Kibler Barker y Miles en Green John (1977) pueden ser
  - Movimientos coordinados finos (pintar coser ejecutar instrumento manejar etc )
  - Movimientos corporales generales (Correr saltar patear bailar nadar
  - Conductas de comunicacion no verbal
  - Conductas verbales (emitir sonidos o palabras coordinar mensajes significativos)
  
- **Objetivos actitudinales** Aprender pautas de comportamiento de acuerdo a la norma de un valor y mostrar un comportamiento consistente en diferentes situaciones Enfatizan entendimientos valores aspiraciones interés y otras actitudes que desde luego promueven la filosofia de vida en la sociedad segun taxonomia de Krathwohl en Green John (1977)

La determinación y formulacion de los objetivos son importantes a la hora de plantearlos Los objetivos propuestos deben ser expresados en forma clara y precisa para su construcción segun Pimienta (2007) se debe responder a las preguntas ¿que? para referirnos al contenido ¿como? para hacer referencia a la estrategia y ¿para qué? con el proposito de ver la utilidad

### **2 3 2 Los contenidos**

Segun Coll Cesar (1992) es el conjunto de saberes o formas culturales cuya asimilacion y apropiación por los alumnos y las alumnas se considera esencial para su desarrollo y socialización Este conjunto de saberes son necesarios para alcanzar los objetivos deben estar organizados en forma logica y secuencial deben ser actualizados significativos para el contexto donde se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje y adecuarse al tiempo que se tiene

Son el cuerpo de conocimiento hechos datos conceptos principios procedimientos valores y actitudes de las diferentes áreas disciplinas o asignaturas Ministerio de Educación de Panama (1998) Estos contenidos deben permitir los aprendizajes relativos al saber saber ser y saber hacer Los contenidos pueden ser de tipo procedimental actitudinal y cognitivo Se escogen de acuerdo con el alumno escuela comunidad objetivos propuestos y aprendizaje previos Ministerio de Educacion (1998)

El contenido es un elemento muy importante en el planeamiento didactico y debe tener estrecha relacion con los objetivos ya que estos permiten concretarlos

El docente debe escoger el contenido interpretarlo y contextualizarlo precisarlo y delimitarlo para esto el docente debe ser experto y tener conocimiento profundo en el tema

Los contenidos deben tener una organizacion logica de acuerdo con la disciplinas y una secuenciacion como plantea Gvirtz Silvana Maniano Palamidessi (2004) que debe contemplar el mundo real en cuanto a relaciones espaciales y atributos fisicos relaciones conceptuales siguiendo estructura logica la indagacion logica de la disciplina la logica del aprendizaje en funcion de alcanzar los aprendizajes cada vez más complejos grado de dificultad

saberes previos necesarios y por ultimo la utilizacion del aprendizaje en el contexto

### **2 3 2 1 Clasificacion de los contenidos**

Tres tipos de contenidos han sido propuestos por H. Taba: contenidos conceptuales, contenidos actitudinales y contenidos procedimentales y deben ser tomados en cuenta de forma simultanea.

- **Contenido de hechos y conceptos**

Han sido objeto de la mayor parte de las evaluaciones que se realizan en las aulas a diferentes niveles. Para este tipo de contenidos es necesario comprenderlos o sea establecer relaciones significativas entre ellos para lo que se necesita conocer datos y conceptos que den significado a los datos.

Se le considera datos o hechos a conocimientos como fechas, nombres. Los conceptos son conocimientos pueden ser generales o principios y especificos. Los datos deben recordarse de forma literal y deben ser interpretados en funcion de los marcos conceptuales. Así, Pozo, Juan Ignacio y Coll, Cesar (1992) establecen que para que los datos y hechos cobren significado los alumnos deben disponer de conceptos que les permitan interpretarlos y darle significado.

El aprendizaje de hechos y la comprension de conceptos deben mantenerse integrados con el resto de los contenidos establecidos, organizados y secuencializados en un curriculum. El alumno aprenderá de forma simultanea los conceptos, procedimientos y actitudes, pero no de forma igual por lo que esto se debe tomar en cuenta. Para aprender un concepto se debe poder establecer relaciones con otros conceptos, comprenderlos o sea hacer un aprendizaje significativo. En cambio para aprender hechos y datos se requiere de memorizacion.

- **Contenidos procedimentales**

Se refieren a acciones o decisiones que deben ser ordenadas para obtener una meta como lo plantea Coll Cesar et al (1992) Aprender un procedimiento significa hacer con habilidad algo para llegar una meta Requieren de reiteración de acciones que lleven a los alumnos a dominar la técnica habilidad o estrategia No todos los procedimientos presentan la misma dificultad para lograr adquisición y dominio algunos son mas sencillos que otros por lo que el tiempo de adquisición varia

- **Contenidos actitudinales**

Las actitudes son los pensamientos motivaciones y sentimientos de una persona hacia algo y que se reflejan en su forma de comportarse o sea en la personalidad Los contenidos actitudinales tienen un componente afectivo y pueden ocasionar una respuesta entonces los contenidos actitudinales son tendencias que se adquieren

### **2 3 3 Estrategias didacticas**

La adquisición del conocimiento se debe realizar con diferentes estrategias que estimulen la capacidad de memorizar comprender relacionar analizar y hacer llegar a otros estos contenidos Molina Zaida (1998)

La importancia de diseñar las estrategias didacticas tomando en cuenta a los estudiantes contenidos y objetivos es que se logre un aprendizaje significativo Entonces estas estrategias deben tener una clara congruencia con los objetivos ser prácticas y que logren poner en juego habilidades conocimientos y destrezas de los estudiantes por lo que deben ser planeadas con anticipación y deben ser utilizadas en el momento oportuno

Segun Sevillano (2005) las estrategias didacticas son procesos flexibles y controlables que deben ser planificados y que permiten lograr los objetivos establecidos tal como lo plantea

Estas estrategias didacticas se les consideran un conjunto de procedimientos apoyados en tecnicas de enseñanza actividades y recursos que tienen por objeto llevar a buen termino la accion didactica es decir alcanzar los objetivos de aprendizaje

Las estrategias didacticas pueden hacer uso de varias tecnicas de enseñanza o didacticas las cuales son procedimientos logicos y con fundamento psicologico que orientan el aprendizaje pueden ser activas pasiva grupales o individuales dentro de estas pueden haber varias actividades Metodos y tecnicas de enseñanza ( 2006)

Las actividades son acciones mentales motrices o afectivas pueden ser reales o simuladas y seleccionadas para que el alumno estructure nuevos comportamientos o consolide los que tiene de acuerdo con lo establecido en los objetivos

Lafourcade Pedro (1974) clasifica las actividades de acuerdo al tipo de realidad enfrentada (mediatizada o no mediatizada) al tipo de habilidad basica o requeridas para el proceso (centradas en operaciones especificas centrada en estrategias) al tipo de proposito didactico (de aprendizaje de reajuste de integracion de extension y de evaluacion) al numero de participantes (grupales individual) al grado de libertad establecida en las consignas (estructurada semiestructuradas y libres)

Las actividades son determinadas por las tecnicas para las cuales se requiere de los recursos que son los materiales equipos que se requieren para ejecutar estas actividades

Se debe tener presente que el aprendizaje es continuo por lo que las estrategias deben escogerse con cuidado para permitir esta continuidad. Las estrategias son escogidas según el tipo de contenido que se quiere que se aprenda así para el aprendizaje de contenidos tipo cognitivo se utilizan las estrategias que le permita al alumno la memorización y relacionar conceptos. Cuando el aprendizaje que se quiere construir o adquirir se concentra en contenido procedimental actitudinal y de valores la estrategia debe ser de seguimiento de modelos imitación demostración observación interpretación y análisis.

Por su parte los autores Frida Díaz Barriga y Gerardo Hernández Rojas (1998) reconocen que las estrategias de enseñanza consisten en realizar manipulaciones o modificaciones en el contenido o estructura de los materiales de aprendizaje o por extensión dentro de un curso o una clase con el objeto de facilitar el aprendizaje y comprensión de los alumnos. Son planeadas por docente y deben utilizarse en forma inteligente y creativa. Para estos autores el aprendizaje se da en tres fases: fase inicial donde se memorizan contenidos, una fase intermedia donde se hace relación entre los conceptos y una fase final o del aprendizaje donde el conocimiento sea integrado y hay autonomía por lo que se requieren de estrategias que permitan esto. Diversos tipos de estrategias han sido planteadas por diferentes autores y estas permiten interacción entre estudiantes con diferentes puntos de vista como lo son el trabajo en equipo que permite aprender de las experiencias de otros las dirigidas a solucionar problemas y las que facilitan aproximarse con la realidad.

#### **2.4 El perfil de egreso**

Según Molina (1997) es la base para elaborar el diseño curricular se hace a imagen y semejanza de un perfil profesional describe los posibles y los más relevantes ámbitos de desempeño laboral las responsabilidades que debe asumir funciones que está en capacidad de desarrollar según Maldonado (2010) por tanto expresa las competencias básicas relacionadas con la

profesion que tendra el alumno al finalizar una carrera y a la cual la institucion formadora se compromete como lo plantea Hawes (2010) Lo componen tanto los conocimientos y habilidades como las actitudes Todo esto definido operacionalmente delimita un ejercicio profesional segun Diaz Barriga en Frida Diaz (1996) quien considera el perfil profesional como la determinacion de las acciones generales y especificas que desarrolla un profesional en las areas o campos de accion (emanados de la realidad social y de la propia disciplina) tendentes a la solucion de necesidades sociales previamente advertidas

Como lo plantea Cassarini M (1999) las finalidades generales y el perfil de egreso se nutren de las decisiones que se tomen de los procesos de aprendizaje Al momento de diseñar se toman en cuenta la cultura sociedad necesidades valores contenidos y se integra el saber y saber hacer El perfil de egreso debe estar planteado de forma clara y tener aspectos caracteristicas o elementos como los conocimientos basicos habilidades tecnicas actitudes actividades capacidades y espacios donde se desarrolla el aprendizaje

El perfil describe los rasgos que definen el tipo de formacion que se ofrece en la carrera y es un compromiso de la institucion con el estudiante y la sociedad entonces este perfil de egreso lo que plantea son caracteristicas que debe obtener el estudiante en su formacion dentro de la institucion con un programa educativo que le permita al estudiante atender y resolver los problemas y necesidades que fueron identificadas anteriormente en el diagnostico curricular

## **2.5 Evaluacion curricular**

En Stufflebeam y Schinkfield (1987) se plantea que el tema de la evaluacion educacional se refiere a la comparacion entre objetivos y resultados Esta evaluacion tiene como meta establecer si un estudiante ha adquirido los

conocimientos necesarios para superar cada uno de los bloques curriculares y si realiza y finaliza los estudios en un tiempo razonable

La evaluación es un proceso permanente de investigación que permite analizar los diferentes componentes del currículo en relación con la realidad de la institución y del entorno social en que se desarrolla el Plan Curricular. Es por esto que es importante evaluar la implementación del programa de acuerdo al grado de cumplimiento o a la satisfacción del destinatario o implicados y el indicador para esta implementación es la satisfacción de las diferentes partes afectadas

Según Pérez Ramon (2006) otro aspecto importante para evaluar es la coherencia institucional o sea si el ambiente del centro tiene relación con los objetivos y las exigencias del programa. Su análisis se puede hacer por expertos (a nivel del aula sería el docente) y los destinatarios (los estudiantes). Los expertos pueden apreciar el grado en el que el programa responde a las exigencias del ámbito

Stufflebeam en Frída Díaz- Barriga Arceo et al (1990) propone que es posible encontrar cuatro tipos de evaluaciones estas son evaluación del contexto, evaluación de entrada, evaluación del proceso y evaluación de producto

La evaluación de proceso mide en base de la eficiencia y la eficacia según varios autores como lo plantea Frída Díaz- Barriga Arceo et al (1990). La evaluación del proceso busca determinar el logro académico del alumno con respecto al Plan de Estudios, comprende la evaluación de los elementos curriculares, organización y estructura del Plan de Estudios

Conociendo que la evaluación puede ser externa e interna de acuerdo con los agentes evaluadores Frída Díaz- Barriga Arceo et al (1990) establecen que la evaluación externa tiene estrecha relación con la evaluación del producto como

proceso final del contexto educativo Busca determinar el impacto que puede tener el egresado de una carrera con respecto a lo determinado en el perfil profesional propuesto y a su capacidad para solucionar los problemas y satisfacer las necesidades que el ámbito social le demanda y debe medir la eficacia y la eficiencia

Además de los criterios que orientan la evaluación como la eficiencia y la eficacia mencionada anteriormente el modelo de evaluación y seguimiento curricular del diseño curricular de la Universidad Andrés Bello (2010) establece otros criterios como coherencia y pertinencia además de los de eficacia y eficiencia los cuales definen de la siguiente manera

- **Pertinencia** expresa el grado en que los componentes del diseño fundamentación perfil del egresado plan de estudio y programas de las asignaturas resultan adecuados a las necesidades sociales principios valores institucionales y buen desempeño profesional
- **Coherencia** se expresa por la conexión y la consistencia entre los componentes que integran el diseño curricular fundamentación perfil del egresado plan de estudio y programas de las asignaturas
- **Eficacia** valora el grado en que el diseño curricular conduce efectivamente a formar el profesional descrito en el perfil del egresado
- **Eficiencia** permite valorar el buen uso de los recursos y especialmente determinar el tiempo que requiere el estudiante para lograr el perfil del egresado

Con base en estos criterios el modelo plantea varios indicadores de acuerdo con el componente del diseño curricular que se evalúa

La evaluación de proceso contribuye a la toma de decisiones tomando en consideración la contrastación del perfil y fundamentación del curriculum fundamentación de los objetivos correspondencia de los objetivos y los ejes curriculares asignaturas Esta información dio lugar a que se tomaran ideas de

este tipo de evaluación para este trabajo de investigación pero también se ha tomado ideas de otros modelos

En este trabajo la evaluación que se realiza tiene aspectos del modelo de Stufflebeam pero principalmente de la evaluación del proceso porque permitirá obtener datos para la toma de decisiones con lo que se puede promover el mejoramiento

Se busca información en los programas analíticos de las materias fundamentales. Se quiere saber si los procedimientos actuales en el planeamiento didáctico de los programas analíticos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia fueron planteados en concordancia con el perfil del egresado y el resultado permitirá tomar decisiones. Otro modelo reflejado en esta investigación es el de la evaluación orientada al logro de los objetivos principalmente porque se desarrollan instrumentos para medir la ejecución y compara datos obtenidos para determinar un grado de discrepancia o congruencia entre el perfil de egresado y el planeamiento didáctico de las asignaturas fundamentales del plan de estudio de la carrera. Se aprecia una evaluación intrínseca del currículum que busca observar la congruencia de elementos del diseño curricular (el perfil de egreso) con elementos que lo integran el planeamiento didáctico de cada una de sus asignaturas fundamentales

Se ha contemplado en esta evaluación el eje transversal de creatividad de la estructura curricular porque se ha planteado una combinación de modelos. De acuerdo con el momento se ha considerado lo estático porque se han evaluado aspectos del diseño curricular ya establecidos y no dinámicos porque no se acudió al aula para ejecutar la evaluación

En cuanto a la instancia escogida hay aspectos que se pueden considerar del nivel meso como el perfil de egreso y plan de estudio pero también se ha

considerado de forma mas fuerte el nivel micro ya que se ha tomado el planeamiento didactico establecido en los programas de estudios analiticos de las asignaturas fundamentales No se tomo en cuenta la concepcion curricular pero se entiende que debe estar reflejada en los programas En cuanto a la organizacion curricular no se considero porque no estamos haciendo comparaciones de los diferentes semestres pero si se ha tomado el plan de estudio para revisar cuales son las materias fundamentales y si estas cumplen con los requisitos fundamentales y si este plan tiene relacion con la programacion de cada asignatura

Se esta evaluando una parte importante del nivel micro que es el planeamiento didactico y su correspondencia con elementos importantes del diseño que se desarrollan en el nivel macro perfil de egreso

## **2.6 La evaluacion a nivel del aula**

Los objetivos son muy importantes al momento de evaluacion ya que estos objetivos pueden no ser adecuados o pocos realistas por lo que es importante no evaluar solos los procesos y los resultados sino tambien los objetivos Perez Ramon (2006) Es necesario establecer que objetivos de aprendizaje se deben lograr en el proceso de enseñanza aprendizaje

La evaluacion debe evidenciar el alcance de los objetivos propuestos y permitir comprobar que se ha producido el aprendizaje previsto ya que con esta se valoran los resultados obtenidos en el proceso educativo Segun Molina Zaida (1998) la evaluacion dentro del planeamiento didactico es el elemento que permite visualizar lo que ocurre durante y como resultado del proceso de enseñanza aprendizaje en terminos de logros alcanzados

Teniendo en cuenta lo que plantea Zabalza Miguel (2010) la universidad tiene una funcion formadora y acreditadora que da sentido a la evaluacion que se desarrolla en ella Como parte de proceso formativo la evaluacion permite adquirir informacion para velar por la calidad del aprendizaje y como parte del

proceso de acreditación permite observar si el estudiante cumple con las competencias para su vida profesional

La evaluación debe relacionarse con el tipo de contenido y las actividades que se realicen las cuales deben ser suficientes adecuadas y debe tomar en cuenta al estudiante Por esto la evaluación debe ser una actividad mas de aprendizaje

La evaluación es reconocida como una herramienta poderosa y útil cuya meta permite la constatación de la eficacia de las actuaciones educativas y contribución al logro de los objetivos planteados Por esto la técnica para evaluar debe ser congruente con la acción o aprendizaje a evaluar debe ser dinámica y factible cumplir con la función de retroalimentar el aprendizaje y permitir que sea objetiva

Al evaluar conceptos y principios se deben relacionar con situaciones lo que evitaria la memoria sin comprensión La evaluación de datos y hechos debiera ser para aquellos que se recuperan con frecuencia y la evaluación debe ser cercana a la práctica para evitar olvidos Al evaluar conceptos se debe medir comprensión y hay niveles de esta además se debe valorar el uso de las propias palabras del alumno Para evaluar habilidades y valores se debe evaluar los logros y la técnica de la observación es esencial para su evaluación

Una buena y adecuada evaluación debe proporcionar información al profesor y a los alumnos sobre lo que está sucediendo con el aprendizaje y los obstáculos con que se enfrentan

### **2.6.1 Tipos de evaluación en el aula**

La evaluación debe atender a los diferentes tipos de contenidos como los hechos principios procedimientos actitudes y los valores por lo que debe adquirir características diferentes De acuerdo con la función la evaluación pueden ser diagnóstica formativa y sumativa Según la modalidad ésta puede

ser unidireccional autoevaluación y mutua evaluación De acuerdo con los agentes se puede clasificarse en coevaluación autoevaluación y heteroevaluación Según el aspecto temporal la evaluación puede ser inicial procesual y final esta última puede adoptar funciones formativas o sumativas

- Evaluación diagnóstica se puede aplicar al inicio o en el desarrollo de una unidad o tema constituye un punto de partida para el proceso de enseñanza aprendizaje
- Evaluación formativa se hacen de forma constante a lo largo del proceso de enseñanza aprendizaje
- Evaluación sumativa o como lo plantea Molina Zaida (1998) es de tipo acumulativa y se concentra en el producto del aprendizaje
- Evaluación unidireccional es un proceso objetivo sistemático y continuo donde el docente evalúa el aprendizaje del alumno
- La autoevaluación consiste en que cada alumno evalúa sus propios logros o aprendizajes y permite que se reflexione sobre este proceso
- La coevaluación permite que los alumnos se evalúen mutuamente entre ellos y evalúen también la tarea del docente En esta evaluación se ejercitan algunos valores que son importantes para su formación
- Heteroevaluación evalúan una actividad objeto o producto evaluadores distintos a las personas evaluadas ejemplo un profesor a sus alumnos
- Evaluación inicial permite detectar conocimientos y competencias que trae el estudiante
- Evaluación procesual es la que se realiza de forma continua durante el proceso de enseñanza aprendizaje que permite tomar decisiones en dicho proceso
- Evaluación final se realiza al final de un tema módulo u unidad

La evaluación permite al estudiante darse cuenta de sus habilidades y deficiencias y al docente hacer las correcciones por esto debe ser un proceso

planeado y organizado donde el estudiante y el docente analizan procesos personales que se dan en el aula

## **2.7 Carrera de Tecnico en Farmacia**

Para el año 2007 y siguiendo los pasos y lineamientos establecidos por la Universidad de Panama para la creacion de una carrera La Comision Curricular de la Carrera de Tecnico en Farmacia luego de un diagnostico formula la Propuesta para la creacion de la carrera de Tecnico en Farmacia

En esta propuesta de la carrera se observan los datos generales de esta su justificacion fundamentos objetivos generales y especificos Ademas se plantea un perfil de egreso con las competencias que debe lograr el estudiante Esta propuesta tambien propone las areas de formacion general entre las que figuran asignaturas culturales y propedeuticas El area de formacion profesional comprende asignaturas fundamentales pero no contiene asignaturas con onentacion especializada Se describen ademas los tipos de contenidos estrategias y el sistema de evaluacion

Esta carrera ofrece el titulo de Tecnico en Farmacia y tiene una duracion de 2 años y 3 veranos un total de 92 creditos y 148 horas de formacion (59 horas teóricas y 89 horas practicas) Posee 15 asignaturas denominadas fundamentales incluyendo la Practica Profesional que como su nombre lo indica es totalmente practica Hay 5 asignaturas culturales y 7 asignaturas propedeuticas ademas de las fundamentales

Esta propuesta cuenta con todos los programas sinteticos y en los archivos de la Escuela de Farmacia reposan los programas analiticos de todas las asignaturas del plan de estudio de la carrera En el diagnostico se evidencia que los estudiantes profesores y administrativos fueron tomados en cuenta para el diagnostico propuesta y aprobacion de carrera

La carrera tiene su apertura en el Centro Regional de Veraguas en el año 2008 y en el año 2009 inicia el primer grupo para la carrera del Técnico en Farmacia en La Facultad de Farmacia con 41 estudiantes según datos del Informe del 2011 de la Coordinación de Admisión de la Facultad de Farmacia. En el año 2010 entraron 32 alumnos y en el año 2011 37.

En el 2011 11 estudiantes de la carrera de Técnico en Farmacia se cambiaron a la Licenciatura en Farmacia de la Universidad de Panamá. Para este mismo año en el primer semestre se puede observar una estadística en la Facultad de Farmacia de 82 estudiantes y para el segundo semestre 70 estudiantes (ver anexo N°1). En este semestre finaliza el primer grupo en la Facultad de farmacia con un total de 8 estudiantes que son a los que se les hace la entrevista para este trabajo.

Según el diagnóstico de la carrera el Técnico en Farmacia debe ser de apoyo al Licenciado en Farmacia en los tres niveles de atención de salud sean estas instituciones privadas o públicas.

Este egresado debe ser capaz de ayudar al Licenciado en Farmacia en las áreas del recetario, de preparaciones, de depósito, área hospitalaria y farmacia de urgencia. El Diagnóstico curricular establece que la carrera debe capacitar al técnico para ejecutar labores de asistencia en salud, ayuda en la dispensación de medicamentos, preparación, envasado, recepción de pedidos, almacenamiento, conservación, control de inventario de medicamentos y colaborar en la confección de pedidos y despacho a las diferentes áreas.

## **CAPITULO 3**

### **3 ASPECTOS METODOLOGICOS**

#### **3 1 - Naturaleza de la investigacion**

Como plantea Tamayo y Tamayo (1994) esta investigacion es de tipo descriptiva porque describirá analizara interpretara la naturaleza actual y la composicion o procesos de los fenomenos A su vez tambien puede ser de caracter ex post facto segun este autor porque se basa en acontecimientos pasados de estudiantes que ya han culminado con las asignaturas de la carrera de Tecnico en Farmacia

Ademas segun Abouhamad en Tamayo y Tamayo (1994) esta investigacion es un estudio correlacional ya que correlaciona la variable adecuada planificacion de los objetivos y la variable logro del perfil del egresado

#### **3 2 - Fuentes de informacion**

##### **3 2 1 Fuentes materiales**

Para obtener la informacion se utilizara el plan de estudio de la carrera de Tecnico en Farmacia de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Panama aprobado en Junta de Facultad N°01-2007 del 13 de marzo de 2007 Ademas se utilizara el diagnostico de la carrera los expedientes de los estudiantes que culminaron sus asignaturas los programas analiticos de las materias fundamentales y en caso de que estos no existan se utilizaran los programas sinteticos

##### **3 2 2 Sujetos o poblacion**

Se utilizaran como fuentes de informacion a los 8 estudiantes que han culminado con las asignaturas de la carrera de Tecnico en Farmacia en el segundo semestre de 2011

Se entrevistarán a profesores que participaron en la comisión curricular de Técnico en Farmacia y que presentaron el diagnóstico de la carrera y la propuesta para la creación de la carrera de Técnico en Farmacia

Se entrevistará a docentes que se encargaron de impartir las clases (teoría y laboratorio) de las materias fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia

### **3.3 Variables**

**Variable independiente** Adecuada planificación de las materias fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia

**Variable dependiente** Logro del perfil del egresado

#### **3.3.1 Conceptualización de las variables**

- **Adecuada planificación didáctica correspondiente a las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia**, se refiere a un proceso metodológico fundamental y flexible que es el producto de las acciones y decisiones previstas para el cumplimiento de las competencias, los indicadores de logros y los contenidos. Contiene de manera estructurada y relacionada los objetivos, los contenidos, las estrategias didácticas, la evaluación y la bibliografía actualizada.
- **Perfil del egresado** es el conjunto de competencias básicas, genéricas y específicas que responden a conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores adquiridos por los estudiantes al finalizar la carrera de Técnico en Farmacia. Para este estudio se tomarán las competencias específicas ya que son las que se corresponden en mayor medida con la profesión.

#### **3.3.2 Operacionalización de las variables**

**3.3.2.1 Adecuada planificación de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia**

1 Los objetivos Es lo que se quiere lograr y deben expresar los conocimientos habilidades destrezas y pautas de comportamiento para lograr el perfil que se quiere formar Se elaboran pensando en la propuesta de aprendizaje del alumno

a Tipos de objetivos

- i Objetivos generales Exponen la competencia que el estudiante debe desarrollar en la asignatura
- ii Objetivos especificos Concretan los aprendizajes especificos que llevan a obtener objetivos generales

b Áreas de los objetivos

- i Conceptuales se refieren al aprendizaje de hechos y conceptos Segun taxonomia de Bloom en Green John (1977) estos tienen los siguientes niveles
  - Conocimiento hechos especificos conceptos universales estructuras modelos
  - Comprension comprension de comunicaciones orales y escritas (transformar interpretar extrapolar)
  - Aplicacion (aplicar prever usar)
  - Analisis de elementos de las relaciones de los principios organizativos (distinguir analizar discriminar inferir)
  - Sintesis (redactar unir crear hacer)
  - Evaluacion emitir juicio sobre valor relativo de ideas productos etc (captar juzgue compruebe evalúe)
- ii Procedimentales Se refiere a aprender un procedimiento y su utilizacion en diversas situaciones para resolver

problemas (segun clasificacion de Kibler Barker y Miles en Green John 1977)

- 1 Movimientos corporales generales (Correr saltar patear bailar nadar
  - 2 Movimientos coordinados finos (pintar coser ejecutar instrumento manejar etc )
  - 3 Conductas de comunicacion no verbal
  - 4 Conductas verbales (emitir sonidos o palabras coordinar mensajes significativos)
- iii Actitudinales Aprender pautas de comportamiento de acuerdo con la norma de un valor y mostrar un comportamiento consistente en diferentes situaciones (segun taxonomia de Krathwohl en Green John 1977)

2 Los contenidos son un cuerpo de conocimientos (datos hechos teorias tecnicas metodos valores comportamientos etc ) organizados y estan explicitos o en funcion de los objetivos Deben estar seleccionados de acuerdo con las necesidades del estudiante nuevas tendencias del conocimiento teorico y practico de la disciplina y a los cambios de la sociedad opiniones de especialistas y recurso humano material y equipo

- a Hechos conceptos y principios acontecimientos aspectos con características comunes o enunciados
- b Procedimientos Metodos destrezas tecnicas utiles para resolver problemas en cualquiera situacion y permiten saber hacer
- c Valores y actitudes son los que orientan y expresan el comportamiento y se concretan en normas de conductas y permiten saber ser

- 3 Estrategias didácticas son procedimientos flexibles y creativos que conllevan al logro de los aprendizajes y dependen de los objetivos y contenidos
  - a Técnicas Modelo de interacción
    - Activas enfatizan la participación del estudiante
    - Pasivas
    - Grupales
    - Individuales
  - b Actividades acciones mentales motrices o afectivas son determinadas por las técnicas
  - c Recursos materiales equipos que se requieren para ejecutar las actividades
- 4 La evaluación debe atender a los diferentes tipos de contenidos hechos principios procedimientos actitudes y valores
  - a De acuerdo con la función pueden ser
    - Diagnóstica
    - Formativa
    - Sumativa
  - b De acuerdo con la dirección se llamarán
    - Coevaluación
    - Heteroevaluación
    - Autoevaluación

### **3 3 2 2 Perfil del egresado**

#### **Competencias específicas**

- Asistir al farmacéutico en la dispensación de medicamentos
- Asistir en la adquisición control almacenamiento y conservación de medicamentos

- Apoyar al farmacéutico en el desarrollo del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria (surtido de cajetines por paciente reenvasado de medicamentos en dosis únicas o dosis unitaria)
- Participar en la preparación de los medicamentos indicados en la prescripción médica o receta
- Participar activamente en la preparación de fórmulas magistrales y oficinales como apoyo del farmacéutico
- Mantener el recetaario de la farmacia con los medicamentos requeridos
- Apoyar al farmacéutico en la confección de los pedidos de medicamentos de las salas y de los pedidos mensuales y urgentes del depósito central de medicamentos
- Despachar los pedidos internos de medicamentos del depósito de la farmacia hacia las salas y recetaarios

### **3 4 Instrumentos**

Para obtener la información se utilizará matrices para analizar y describir el plan de estudio de la carrera los programas analíticos de las asignaturas. Se aplicarán instrumentos para hacer entrevistas a profesores y estudiantes.

#### **3 4 1 Instrumentos utilizados**

Para obtener la información requerida para esta investigación se utilizará los siguientes instrumentos (**ver anexos N°2, N°3, N°4 y N°5**)

- a Entrevista a profesores que tuvieron a su cargo las materias fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia
- b Entrevista a profesores que pertenecieron a la comisión de curricular de la Carrera de Técnico en Farmacia
- c Entrevista a estudiantes que finalizaron los estudios de la Carrera de Técnico en Farmacia

- d Una matriz para obtener la informacion del curriculum de la carrera
- e Matrices para obtener la informacion del planeamiento didactico de los programa de las asignaturas fundamentales de la carrera

### **3 4 2 Descripcion de los instrumentos**

- **Matriz para obtener la informacion del curriculum de la carrera**

Es una lista de cotejo que consta de de 10 aspectos para verificar la existencia de estos en el plan de estudio de la carrera de Tecnico en Farmacia

- **Matriz para obtener la informacion general del programa de las asignaturas fundamentales de la carrera**

Una lista de cotejo que consta de de 5 aspectos generales para verificar la existencia en el programa de las asignaturas fundamentales de la carrera y 5 aspectos por cada modulo en el que esta dividido el programa

- **Matrices para obtener la informacion del planeamiento didactico de los programa de las asignaturas fundamentales de la carrera**

Son 12 instrumentos para obtener informacion de cada uno de los componentes del planeamiento didactico y la existencia de relacion entre ellos y la relacion con el perfil de egreso (competencias especificas)

- **Instrumento para entrevista a profesores que pertenecieron a la comision de curricular de la Carrera de Tecnico en Farmacia**

Este instrumento consta de una introduccion donde se exponen los objetivos de la investigacion aspectos generales que se requieren saber del profesor que participo en la comision curricular de la carrera de tecnico en Farmacia como años de trabajo en la Facultad de Farmacia estudios en docencia superior especialidad y su relacion con asignatura fundamentales Este instrumento

cuenta con 11 preguntas 4 preguntas de aspectos generales y 7 preguntas abiertas en el cuerpo del instrumento

- **Instrumento para entrevista a estudiantes que finalizaron las asignaturas de la Carrera de Técnico en Farmacia**

Este instrumento consta de una introducción donde se exponen los objetivos de la investigación aspectos generales que se requieren saber de los estudiantes que terminaron el plan de estudio de la carrera de Técnico en Farmacia como año en el que entró a la Facultad de Farmacia edad género conocimiento del plan de estudio conocimiento de los programas de las asignaturas fundamentales Este instrumento cuenta de 24 preguntas de las cuales 5 son de aspectos generales y en el cuerpo del instrumento 14 preguntas de opción una dicotómica 2 abiertas y 2 de jerarquización

- **Instrumento para entrevista a profesores que tuvieron a su cargo las materias fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia**

Este instrumento consta de una introducción donde se exponen los objetivos de la investigación aspectos generales que se requieren saber del profesor que tuvo a su cargo algunas de las materias fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia como años de trabajo en la Facultad de Farmacia estudios en docencia superior especialidad y su relación con el curso que dictó y conocimiento si el curso tiene programas Este instrumento cuenta con 24 preguntas 6 de aspectos generales y en el cuerpo del instrumento 13 de opción tres dicotómicas una abierta y una de jerarquización

### **3.5 Tratamiento de la información**

Se trabajará la información obtenida de los instrumentos en el programa de *Excel* y se obtendrán gráficos a los que se les hará un análisis descriptivo

## CAPITULO 4

## **4 ANALISIS Y RESULTADOS**

### **4.1 Informacion obtenida de los profesores que tuvieron a su cargo materias fundamentales de la carrera de Tecnico en Farmacia**

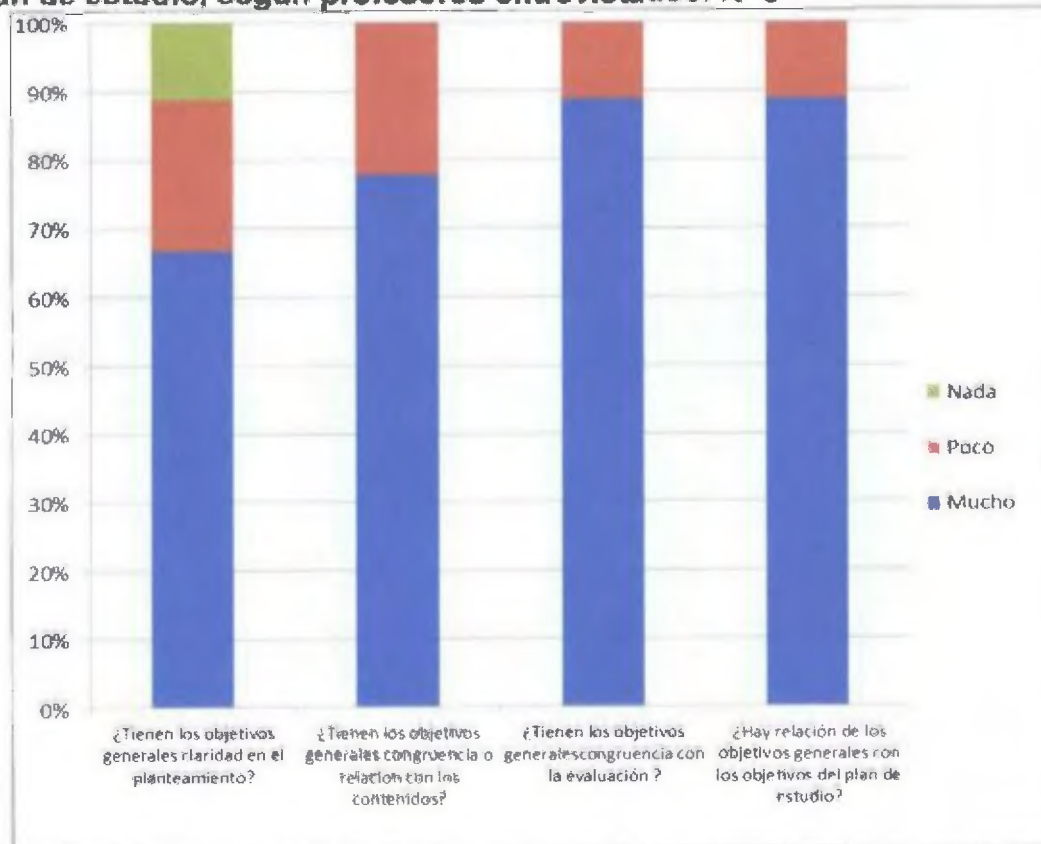
Se le realizo una entrevista estructurada a 9 de los 14 profesores que tuvieron a cargo materias fundamentales (laboratorio o la teoria) Para la realizacion de esta entrevista se solicito una cita con el profesor para obtener la informacion ya plasmada en un instrumento (ver anexo N°2) Este instrumento contaba con 24 *items* dirigidos a obtener informacion general del profesor y aspectos relacionados con el planeamiento didáctico del curso que el profesor tuvo a su cargo y su relacion con el perfil de egreso

De los profesores entrevistados 2 tenian menos de 10 años de trabajo en la Facultad 6 tenian entre 10 y 20 años y 1 mas de 20 años Todos poseian algun tipo de estudios de en docencia superior y especialidad en el area relacionada con el curso que desarrollo

Los 9 profesores conocian el plan de estudio de la carrera de Tecnico en Farmacia y su curso tenia programa sintetico programa analitico y cronograma

A continuacion se presentan los resultados obtenidos de las encuestas aplicada a los profesores

**GRÁFICA N°1: Percepción de la relación de los objetivos generales de las asignaturas fundamentales con los contenidos, evaluación y objetivos del plan de estudio, según profesores entrevistados. N=9**



Fuente Entrevistas profesores que tuvieron a su cargo un curso de asignatura fundamental de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Panamá. 2011- 2012.

A nivel del aula, la planeación depende de fases anteriores de niveles macro, que influyen en el programa de una asignatura en particular. A nivel macro se proporcionan orientaciones generales que sirven de base para la propuesta curricular de una carrera, la cual contiene objetivos generales y un perfil por competencias. Estos componentes permiten orientar el planeamiento didáctico de una asignatura, que contiene objetivos generales y específicos.

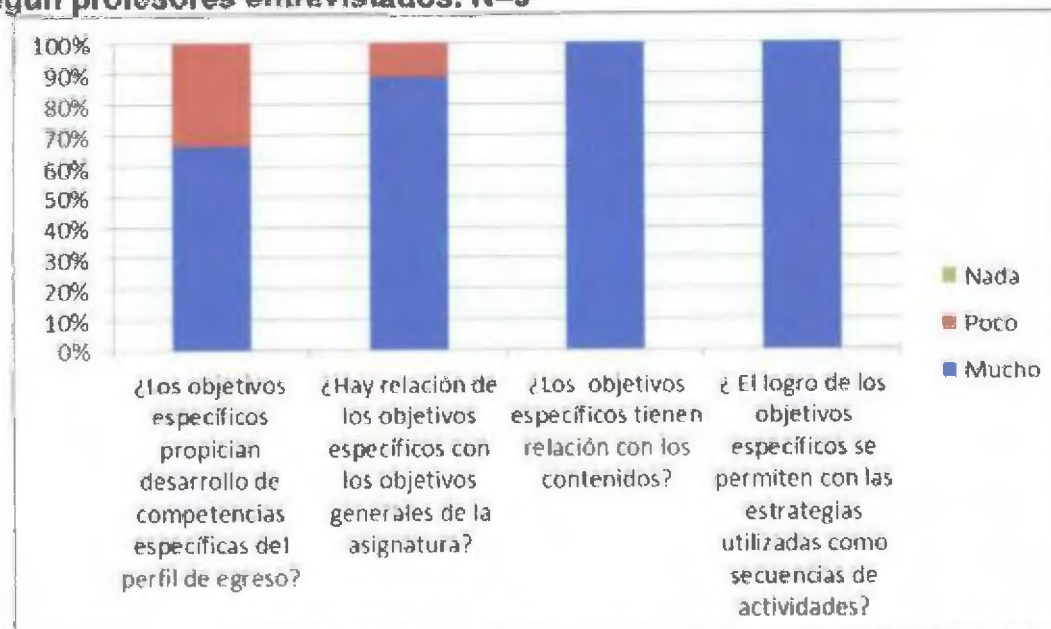
Debe haber relación entre los diferentes niveles, llámese este nacional, institucional o el del aula y al considerar esta relación, permite elaborar un planeamiento efectivo para afrontar los retos de la sociedad.

Por lo anterior, es importante conocer la percepción de los profesores en cuanto a la relación de los objetivos generales, con los contenidos, evaluación y objetivos del plan de estudio y esto se puede observar en la gráfica N°1.

Se puede observar en la gráfica N°1, que más del 60% de los profesores considera que los objetivos generales tienen claridad en el planteamiento y relación con los contenidos del curso. Aproximadamente, un 20% consideró que los objetivos tenían poca claridad; y el 10 % expresó que nada de claridad; y e 20 % percibían poca congruencia o relación de los objetivos generales con los contenidos. Más del 80% de los profesores señalaban que los **objetivos** tenían congruencia con la evaluación y con los objetivos del plan de estudio de la carrera.

La gráfica N°2 permite conocer la opinión de los profesores, que tenían a su cargo materias fundamentales, acerca de los aspectos relacionados con los objetivos específicos.

**GRÁFICA N°2: Percepción de los objetivos específicos de las asignaturas fundamentales y su relación con las competencias del perfil de egreso, los objetivos generales de la asignatura, los contenidos, y las estrategias, según profesores entrevistados. N=9**



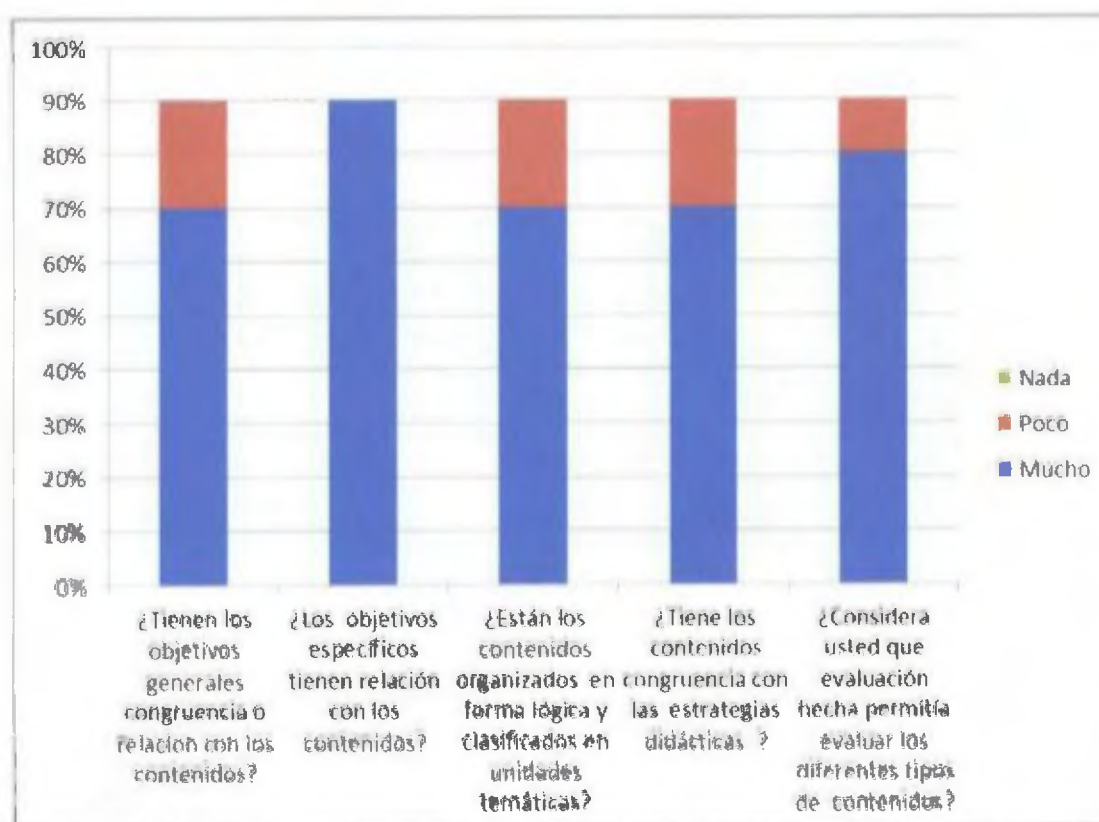
Fuente Entrevistas profesores que tuvieron a su cargo un curso de asignatura fundamental de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Panamá 2011- 2012.

Más del 60% de los profesores opina que los objetivos específicos propician el desarrollo de las competencias específicas del perfil de egreso. Aproximadamente el 90% dijo que los objetivos específicos tienen relación con los objetivos generales del curso. Todos los profesores (100%) entrevistados pensaron que los objetivos específicos tienen relación con los contenidos y que las estrategias utilizadas como secuencia de actividades permiten el logro de los objetivos específicos.

En cuanto a los contenidos, estos son seleccionados según los objetivos planteados y deben estar organizados de forma lógica. Ellos se concretan con lo que aprende el estudiante que debe relacionarse con la finalidad planteada por la institución que a la vez responde a las políticas nacionales.

Se hizo preguntas que buscaban relacionar los contenidos con otros componentes del planeamiento didáctico y se obtuvo la siguiente información que se puede observar en la gráfica N°3.

**GRÁFICA N°3: Percepción de los contenidos de las asignaturas fundamentales y su relación con los objetivos generales, objetivos específicos, contenidos y organización, estrategias didácticas y la evaluación, según profesores entrevistados. N=9**



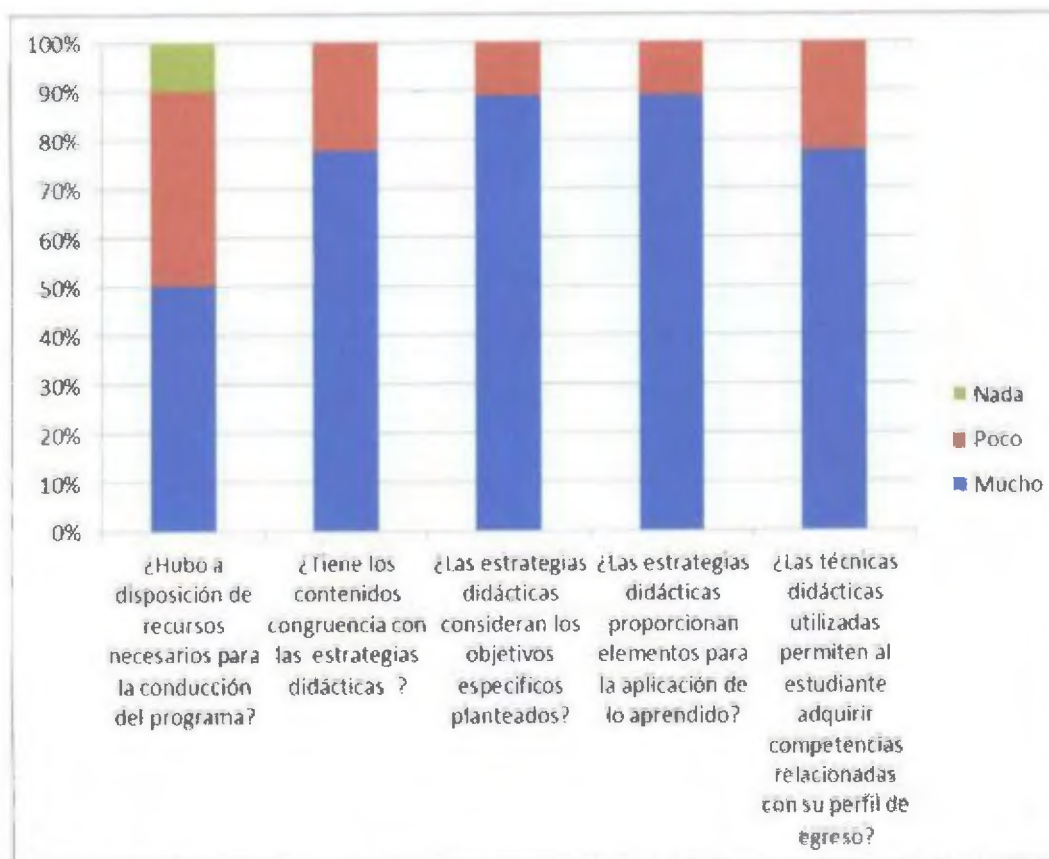
Fuente: Entrevistas profesores que tuvieron a su cargo un curso de asignatura fundamental de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Panamá, 2011-2012.

Aproximadamente, el 70% de los profesores entrevistados expresaron que los objetivos generales tenían relación con los contenidos y que éstos estaban organizados en forma lógica y clasificada en unidades temáticas y que las estrategias didácticas eran congruentes con éstos.

Todos los profesores entrevistados expresaron que los objetivos específicos tienen relación con los contenidos y un 90% dijo que la evaluación realizada permitía evaluar los diferentes tipos de contenidos.

Sobre la relación de las estrategias didácticas con otros aspectos del planeamiento didáctico y el perfil de egreso, se observan en la siguiente gráfica N°4.

**GRÁFICA N°4: Percepción de las estrategias didácticas de las asignaturas fundamentales y su relación con los contenidos, objetivos específicos y el perfil de egreso, según profesores entrevistados. N=9**



Fuente Entrevistas profesores que tuvieron a su cargo un curso de asignatura fundamental de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Panamá. 2011- 2012.

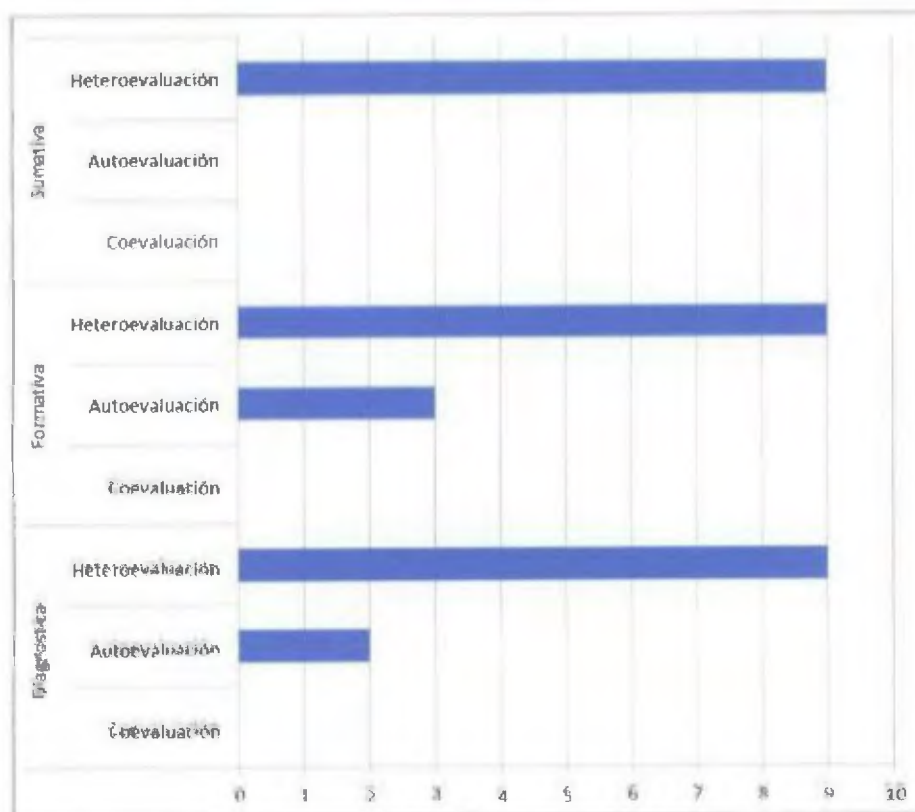
En la gráfica N°4, se puede observar que el 50% de los docentes señaló que hubo disposición de los recursos necesarios para la conducción del curso; el 40 % que hubo poco y 10% opinó que nada.

Aproximadamente, el 78% de los docentes entrevistados dijo que las estrategias didácticas son congruentes con los contenidos y que el estudiante puede, a través de las técnicas didácticas utilizadas, adquirir competencias relacionadas con su perfil de egreso.

El 90% de los docentes expresó que las estrategias didácticas consideran los objetivos específicos y que proporcionan la aplicación de lo aprendido.

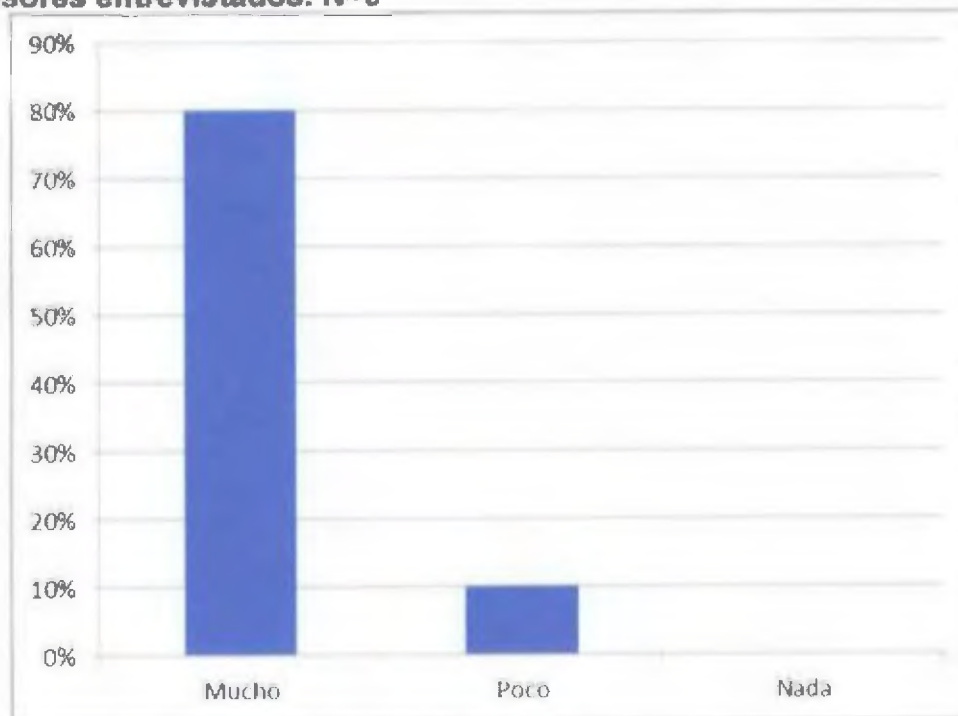
Con relación a la evaluación utilizada, se puede observar en la gráfica N°5 que los profesores utilizaron, principalmente, la heteroevaluación para la evaluación tipo diagnóstica, formativa o sumativa. La autoevaluación se utilizó para la evaluación formativa y diagnóstica y no se utilizó la coevaluación.

**GRÁFICA N°5: Percepción del tipo de la evaluación de las asignaturas fundamentales, que utilizó el profesor en el desarrollo de su clase. N=9**



Fuente Entrevistas profesores que tuvieron a su cargo un curso de asignatura fundamental de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Panamá. 2011- 2012.

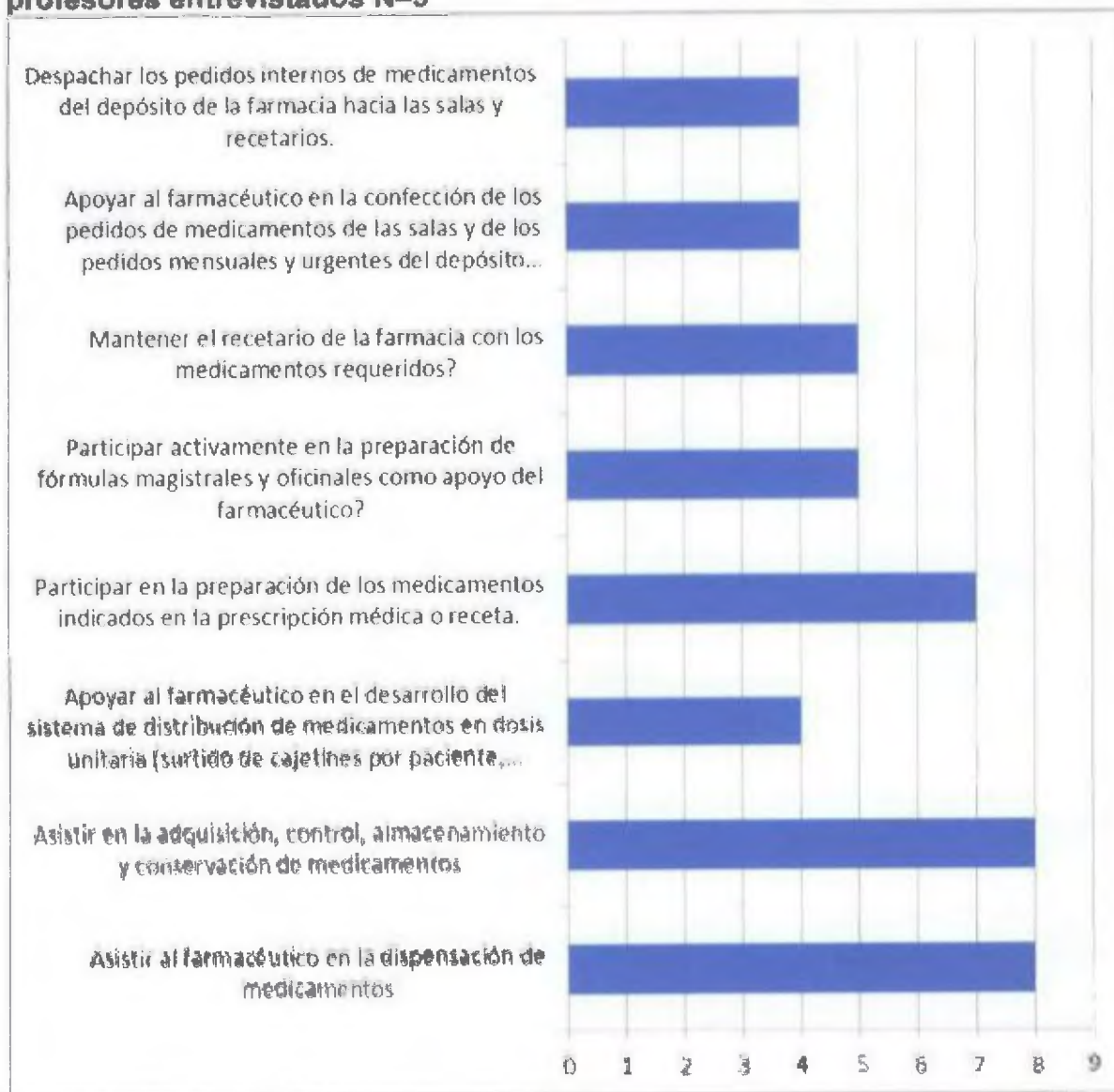
**GRÁFICA N°6: Percepción de la relación de la evaluación de las asignaturas fundamentales con los diferentes tipos de contenidos, según profesores entrevistados. N=9**



Fuente Entrevistas profesores que tuvieron a su cargo un curso de asignatura fundamental de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Panamá. 2011- 2012.

La gráfica N°6, permite observar que los 9 profesores entrevistados,  $\hat{e}$  consideran, que la evaluación que ellos realizaron en sus cursos permitió evaluar los diferentes tipos de contenidos.

**GRÁFICA N°7: Percepción de la relación de las asignatura fundamentales con las competencias específicas del perfil de Egreso, según los profesores entrevistados N=9**



Fuente Entrevistas profesores que tuvieron a su cargo un curso de asignatura fundamental de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Panamá. 2011- 2012.

En la gráfica N° 7, se puede observar que 8 de los 9 profesores expresaron que el curso que ofrecieron, permitió que el estudiante adquiriera las siguientes competencias específicas del perfil de egreso de la carrera: *asistir al farmacéutico en la dispensación de medicamentos, mantener una comunicación verbal o escrita de manera eficiente y asistir en la adquisición, control, almacenamiento y conservación de medicamentos.* Por lo menos, 4 de los 9

profesores consideraron que de las competencias específicas del perfil podía ser lograda en su curso

#### **4.2 Información obtenida de los profesores que participaron en la comisión curricular para elaborar el plan de estudio de la carrera de Técnico de Farmacia**

La comisión encargada de elaborar el plan de estudio de la carrera Técnica de Farmacia estuvo integrada por 7 profesores y un estudiante se entrevistaron 4 profesores para lo cual se utilizó un instrumento (ver anexo N°3)

Los profesores entrevistados tenían entre 17 y 26 años de trabajo en la Facultad de Farmacia. Todos poseían estudios en docencia superior y tenían una especialidad que se relacionaba con los cursos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia.

Se les preguntó a los profesores cuál fue la metodología que se utilizó para hacer el diagnóstico de esta carrera y contestaron que se hicieron reuniones de la comisión, el taller *Dacum* con egresados, estudiantes y empleadores. Esto se pudo confirmar en los informes de la comisión que reposan en la escuela.

Según los profesores se tomó en cuenta para el diagnóstico de la demanda de la carrera la información de los talleres, los datos estadísticos, las políticas de salud, los resultados y el análisis de encuestas a egresados y empleadores.

La caracterización de las empresas que serían posibles empleadores de los egresados de esta carrera se hizo con el análisis de la información obtenida de las entrevistas realizadas a empleadores, encuestas realizadas a empleadores y egresados y con los datos estadísticos del Ministerio de Salud y Caja del Seguro Social.

Para obtener las competencias del perfil de egreso y establecer los objetivos de la carrera la comision hizo reuniones para analizar la informacion que se recogio del taller *Dacum* que se organizo con empleadores estudiantes y egresados En estas reuniones se discutia sobre esta informacion y se llegaba a consensos

Se les hizo preguntas a los profesores sobre la existencia de los programas analiticos y expresaron que existen todos debido a que la comision trabajó de forma continua y se les solicito a los profesores especialistas de los diferentes departamentos elaboraran dichos programas los cuales fueron aprobados mas tarde por los departamentos como lo señala el estatuto Universitario

#### **4.3 Informacion obtenida de los estudiantes de la carrera de Tecnico en Farmacia**

Se realizó una entrevista a los estudiantes de la Facultad de Farmacia de la carrera de Tecnico en Farmacia que culminaron con todos sus requisitos en el segundo semestre de 2011 Estos estudiantes fueron 8 se les localizo a traves de la Escuela de Farmacia y se les cito a una entrevista utilizando un instrumento (ver anexo N°4)

De los estudiantes entrevistados uno era del sexo masculino y 7 del sexo femenino estaban dentro del rango de edad entre 21 a 24 años tres de estos entraron a la facultad en el 2008 y 5 en el 2009 Todos tenian bachiller en ciencias y uno tenia estudios en la facultad de economia

Cuando se les pregunto si conocian el plan de estudio de la carrera de tecnico en farmacia todos dijeron que si pero en la entrevista se percibio que a lo que se referian era a la mailla curricular la cual se les entrego el dia de su primera matricula en la Facultad de Farmacia

Cabe hacer la observación que el Plan de Estudio de la carrera de Tecnico en Farmacia se encuentra en los archivos de la Escuela

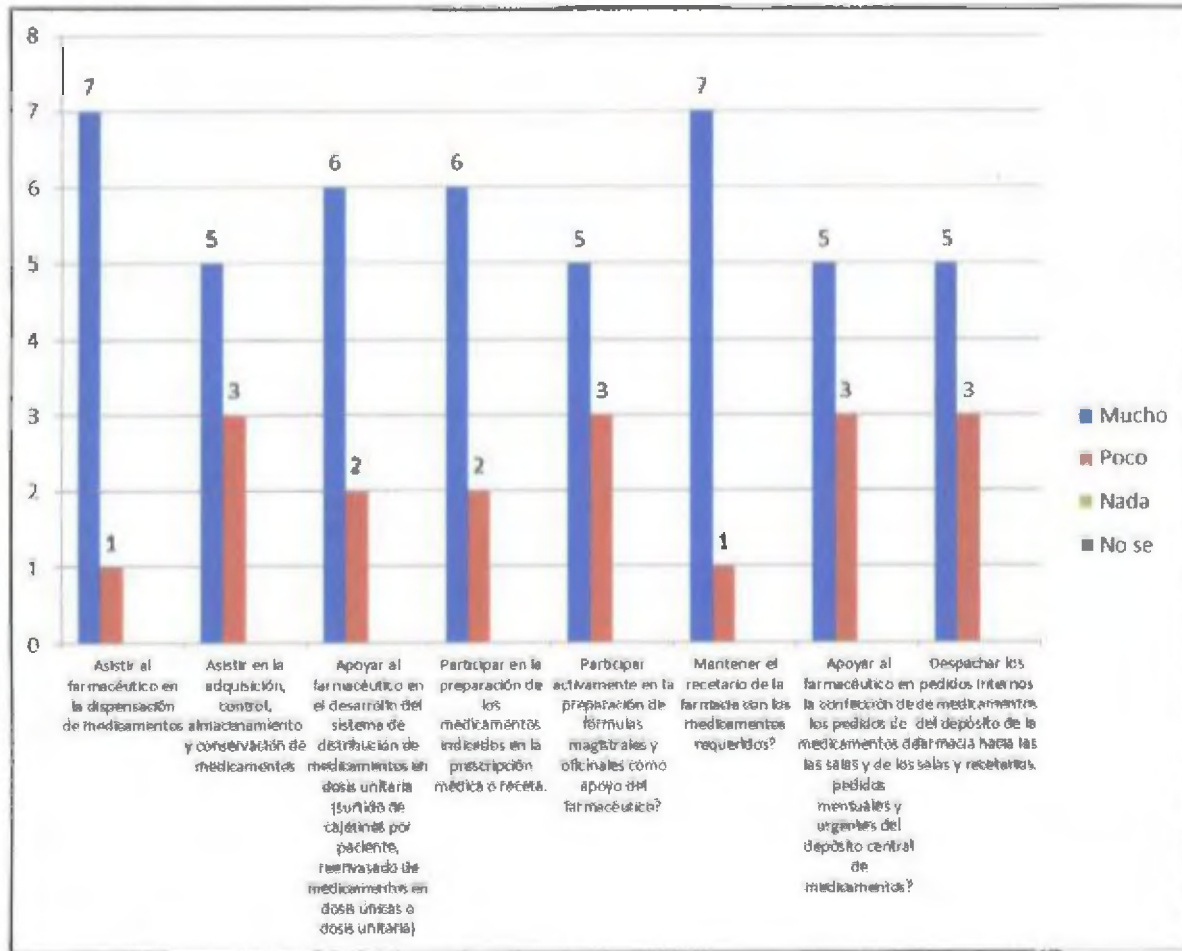
Se les pregunto si en los cursos de las asignaturas se le dio a conocer el programa de la asignatura 7 estudiantes dijeron que nunca y 1 respondió *no se* Pero se pudo conocer que los profesores les entregaban a los estudiantes no era el programa de la asignatura sino un cronograma con los temas objetivos bibliografía y porcentajes de evaluación

Se queria conocer la opinion de los estudiantes acerca de si los cursos de las asignaturas fundamentales les permitieron adquirir alguna de las siguientes competencias especificas establecidas en el perfil de egreso de la carrera estas competencias son las siguientes

- Asistir al farmacéutico en la dispensación de medicamentos
- Asistir en la adquisición control almacenamiento y conservación de medicamentos
- Apoyar al farmacéutico en el desarrollo del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria (surtido de cajetines por paciente reenvasado de medicamentos en dosis unicas o dosis unitaria)
- Participar en la preparación de los medicamentos indicados en la prescripción médica o receta
- Participar activamente en la preparación de fórmulas magistrales y oficinales como apoyo del farmacéutico
- Mantener el recetario de la farmacia con los medicamentos requeridos
- Apoyar al farmacéutico en la confección de los pedidos de medicamentos de las salas y de los pedidos mensuales y urgentes del depósito central de medicamentos
- Despachar los pedidos internos de medicamentos del depósito de la farmacia hacia las salas y recetarios

Se puede observar en la grafica N°8 lo que opinaron los estudiantes sobre estas competencias especificas

**GRÁFICA N°8: Percepción de criterios que evidencian que las asignaturas fundamentales presentan las competencias específicas del perfil de egreso de la carrera, según los estudiantes. N=8**

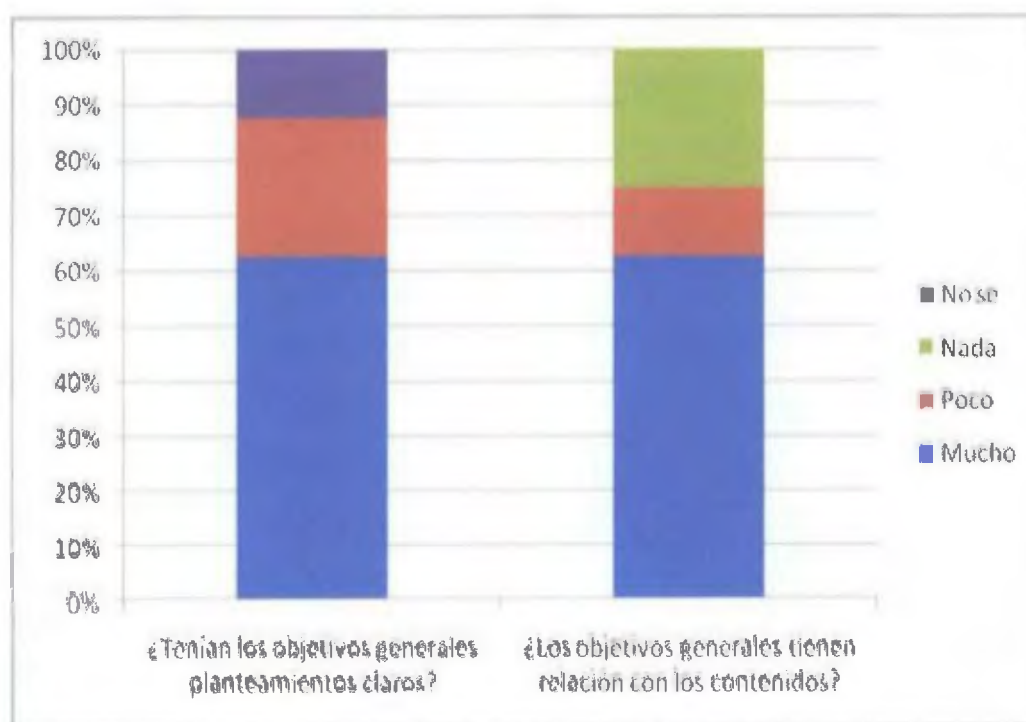


Fuente: Entrevista a los estudiantes de la Facultad de Farmacia de la carrera de Técnico en Farmacia que culminaron con todos sus requisitos en el segundo semestre de 2011. 2012.

La mayoría de los estudiantes (mas de 5 de 8) de los estudiantes opinaron que los cursos de las asignaturas de las materias fundamentales les permitieron adquirir todas las competencias del perfil de egreso de la carrera. Por otro lado, se observa que *asistir al farmacéutico en la dispensación de medicamentos* y *mantener el recetario de la farmacia con los medicamentos requeridos*, fueron las competencias adquiridas con mayor énfasis, según los estudiantes. *Asistir en la adquisición, control, almacenamiento y conservación de medicamentos* y *participar activamente en la preparación de fórmulas magistrales y oficinales*

como apoyo del farmacéutico, son las competencias que menos adquirieron con acuerdo a los resultados de la entrevista a los estudiantes.

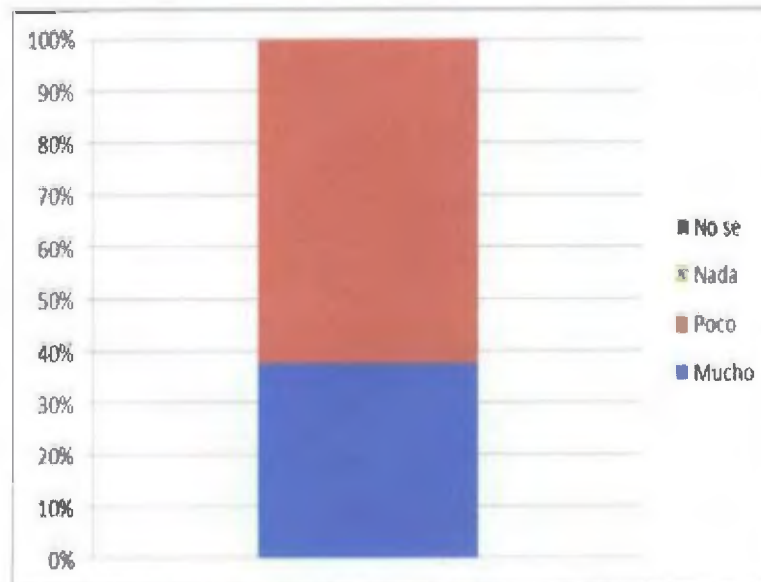
**GRÁFICA N°9** Percepción de criterios de que evidencian acerca del planteamiento de los objetivos generales de las asignaturas fundamentales y su relación con los contenidos, según los estudiantes. N=8



Fuente: Entrevista a los estudiantes de la Facultad de Farmacia de la carrera de Técnico en Farmacia que culminaron con todos sus requisitos en el segundo semestre de 2011. 2012.

Como se puede observar en la gráfica N°9, aproximadamente el 60% de los estudiantes opinaron que los objetivos generales de los cursos de las asignaturas fundamentales estaban claros y tenían relación con los contenidos.

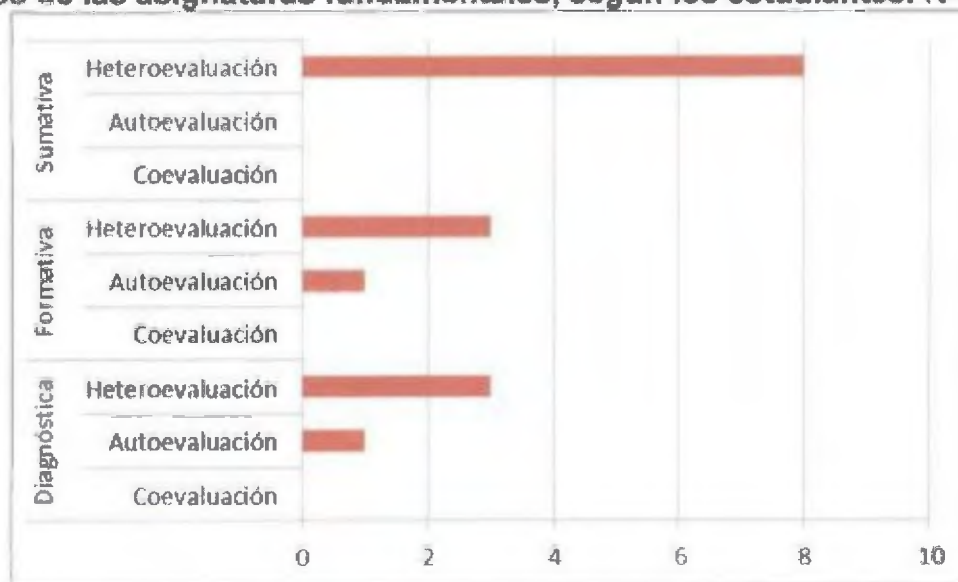
**GRÁFICA N°10** Percepción de criterios de que evidencian acerca sobre la disposición de los recursos didácticos para el desarrollo de los cursos, según los estudiantes. N=8



Fuente: Entrevista a los estudiantes de la Facultad de Farmacia de la carrera de Técnico en Farmacia que culminaron con todos sus requisitos en el segundo semestre de 2011-2012.

Los recursos didácticos dependen de las estrategias que se planifiquen y éstas dependen, a su vez, de los objetivos específicos planteados, por lo que el poder contar con el recurso necesario permitirá el adecuado desarrollo de las estrategias y el cumplimiento eficaz de los objetivos. Sobre la disposición del recurso, se les preguntó a los estudiantes y más del 60% opinaron que hubo poco recurso para el desarrollo de los cursos.

**GRÁFICA N°11 Percepción sobre el tipo de evaluación utilizada en los cursos de las asignaturas fundamentales, según los estudiantes. N=8**



Fuente: Entrevista a los estudiantes de la Facultad de Farmacia de la carrera de Técnico en Farmacia que culminaron con todos sus requisitos en el segundo semestre de 2011. 2012.

En la concepción de aprendizaje se explica la forma cómo los seres humanos aprenden y las teorías que a partir de ello se han elaborado. El modelo educativo de la Universidad de Panamá aglutina teorías de carácter cognoscitivistas principalmente, donde la evaluación de los contenidos debe ser permanente y permitir que todos los que participan en el proceso enseñanza aprendizaje, puedan colaborar en ésta, o sea que también debe ser bidireccional.

Se puede observar en la gráfica N° 11, que la evaluación más utilizada, según los estudiantes es del tipo heteroevaluación sumativa (50%), seguida de la heteroevaluación diagnóstica y heteroevaluación formativa. Es importante resaltar que según los estudiantes no hubo coevaluación de ningún tipo. Por tanto, es evidente que la evaluación es unidireccional donde no hay participación del estudiante.

**GRÁFICA N°12** Criterios que permiten valorar la evaluación con relación a los diferentes tipos de contenidos, según los estudiantes. N=8



**Fuente:** Entrevista a los estudiantes de la Facultad de Farmacia de la carrera de Técnico en Farmacia que culminaron con todos sus requisitos en el segundo semestre de 2011. 2012.

La gráfica N°12 muestra que aproximadamente el 60% de los estudiantes opinaron que las evaluaciones utilizadas, permitían evaluar los diferentes tipos de contenidos.

A los estudiantes se les preguntó sobre que aspectos consideraban hacían falta al momento de desarrollo de los cursos. En relación con las opiniones vertidas sobre la gestión, se obtuvieron respuestas como, la falta de salones, el horario de la carrera, materias que no tienen que ver con la carrera como geografía, falta de biblioteca.

Otras preguntas realizadas a los estudiantes fueron, sobre ventajas al momento de desarrollo de los cursos, a lo que respondieron que: se les permitió obtener competencias que le ayudarán a entrar a la Licenciatura en Farmacia y destacaron la atención brindada por los profesores fuera de las horas de clase, lo cual es fundamental para su formación.

#### **4.4 Información obtenida de los programas analíticos de las 15 asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia**

Para obtener la información se utilizaron 15 matrices que se pueden observar en el anexo N°5 y el material a revisar fueron las 15 asignaturas fundamentales de las cuales tenían programas analíticos. Se le asignó una letra para identificar cada asignatura como se muestra a continuación:

A Cálculo Farmacéutico B Técnicas Farmacéuticas de preparación C Buenas prácticas de preparación en la oficina D Atención primaria en Salud E Terminología médica en farmacia F Principios de Farmacología G Fundamentos de Físico-Farmacia H Farmacognosia y Fitoterapia I Legislación y Ética farmacéutica para Técnicos J Farmacia comunitaria K Formas Farmacéuticas de Dosificación L Principios de Farmacología II M Farmacia hospitalaria para Técnicos N Toxicología Básica Ñ Principios de organización Farmacéutica

En la matriz N°1 que se muestra en el anexo N°5 se registran los aspectos generales de los 15 programas analíticos de las asignaturas fundamentales que fueron evaluadas y se obtuvo la siguiente información:

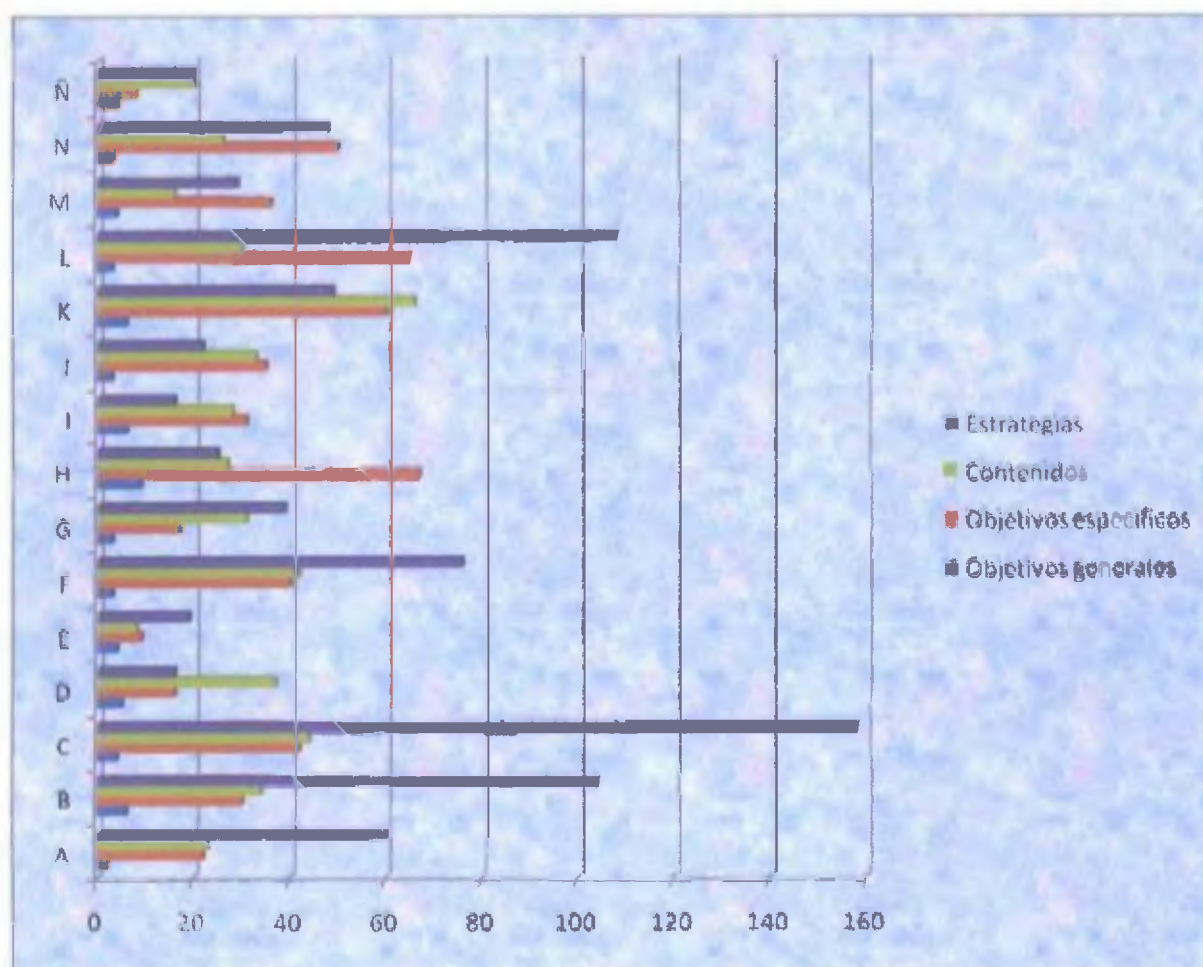
- Los 15 programas analíticos de las asignaturas tenían una portada con los datos generales: el nombre de la asignatura, abreviatura de esta, código, año y semestre en el cual se da la asignatura, horas semanales, fecha de aprobación del programa y requisitos para la asignatura. Estos aspectos son importantes porque brindan información general de cada materia.
- Todos los programas contenían una justificación que en términos generales expresaban la necesidad de la asignatura para cumplir con el perfil o con los objetivos generales del plan de estudio de la carrera.

La totalidad de los programas tenían una descripción de la asignatura que en general permitía saber la cantidad de módulos, las horas semanales, generalidades de las estrategias, los requisitos o conocimientos previos para esta asignatura. Con respecto a la evaluación, las asignaturas B, C, J, K y M plantean de forma general que la evaluación será diagnóstica, formativa y sumativa. Solo las asignaturas L y N hacen una ponderación de la evaluación en la sección de los aspectos generales. El resto de las asignaturas no plantea en las generalidades del programa cómo será la evaluación. Es cierto que en el apaisado del planeamiento didáctico, todas plantean evaluación diagnóstica, formativa y sumativa, pero ninguna detalla la ponderación de la evaluación.

- Todos los programas tenían objetivos generales, los cuales más adelante en este son analizados y relacionados con componentes del planeamiento didáctico.
- La programación analítica del planeamiento didáctico fue encontrada en todos los programas analizados y mantenían el formato que se puede observar en el anexo N°6.
- Otro aspecto que se constató en los programas analíticos y en la malla curricular (ver anexo N°8) es que de las 15 asignaturas, 9 tenían horas de laboratorio. Este tiempo, así como contenidos, estrategias y evaluación, no fueron consignados en el planeamiento didáctico.
- Solo dos asignaturas, A y N, tenían objetivos específicos del programa. Además, las asignaturas C, G y K contenían competencias genéricas que son las que se encuentran en el perfil y corresponden a las *Competencias Tunning*, las cuales se encuentran en el Modelo Académico de la Universidad de Panamá. A pesar de que estas asignaturas presentan estos objetivos específicos de carrera como competencias, su programación analítica del planeamiento didáctico es organizada como todas las demás asignaturas por objetivos.

- La bibliografía fue presentada en todos los programas analizados, al final de cada módulo, se pudo observar que se relacionaba con los temas del módulo o del curso y en general estaba actualizada.

**GRÁFICA N°13** Información sobre los objetivos generales, los objetivos específicos, los contenidos y las estrategias por asignatura fundamental de la carrera de Técnico en Farmacia. N=15



A: Cálculo Farmacéutico, B: Técnicas Farmacéuticas de preparación, C: Buenas prácticas de preparación en la oficina, D: Atención primaria en Salud, E: Terminología médica en farmacia, F: Principios de farmacología, G: Fundamentos de Fisiología, H: Farmacogenia y fitoterapia, I: Legislación y Ética farmacéutica para Técnicos, J: Farmacia comunitaria, K: Formas Farmacéuticas de Dosificación, L: Principios de Farmacología II, M: Farmacia hospitalaria para Técnicos, N: Toxicología Básica, N: Principios de organización Farmacéutica.

Fuente: Programas analíticos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá, 2012

Las estrategias se pueden clasificar como individuales grupales activas o pasivas Las estrategias metodologicas segun las teorias cognitivas deben permitir situaciones de problemas investigación descubrimiento comunicacion analisis reflexion por lo que deben permitir que el estudiante participe

Las estrategias (técnicas presentadas) fueron en su totalidad 789 de las cuales muchas se repiten en el mismo programa y en las diferentes asignaturas Las estrategias encontradas en las diferentes asignaturas fueron las siguientes

- Discusión grupal
- Lecturas individuales
- Talleres grupales
- Exposición dialogada
- Resolución de problemas
- Investigación
- Talleres individuales
- Prácticas grupales
- Practica de Laboratorio}
- Exposición dialogada
- Clase magistral
- Análisis de documentos
- Pasantías
- Lluvia de ideas
- Demostración de cálculos matemáticos
- Análisis de gráficas
- Visitas a farmacias
- Trabajo de campo
- Entrevistas
- Estudio de casos

Se puede observar en la gráfica N°13 que asignaturas como A B F L contienen más de 50 estrategias a desarrollar en su planeamiento didactico

Los contenidos son un cuerpo de conocimientos (datos hechos teorias tecnicas metodos valores comportamientos etc) organizados y estan explicitos o en funcion de los objetivos y que deben estar seleccionados de acuerdo con las necesidades del estudiante nuevas tendencias del conocimiento teorico y práctico de la disciplina y a los cambios de la sociedad opiniones de especialistas y recurso humano material y equipo

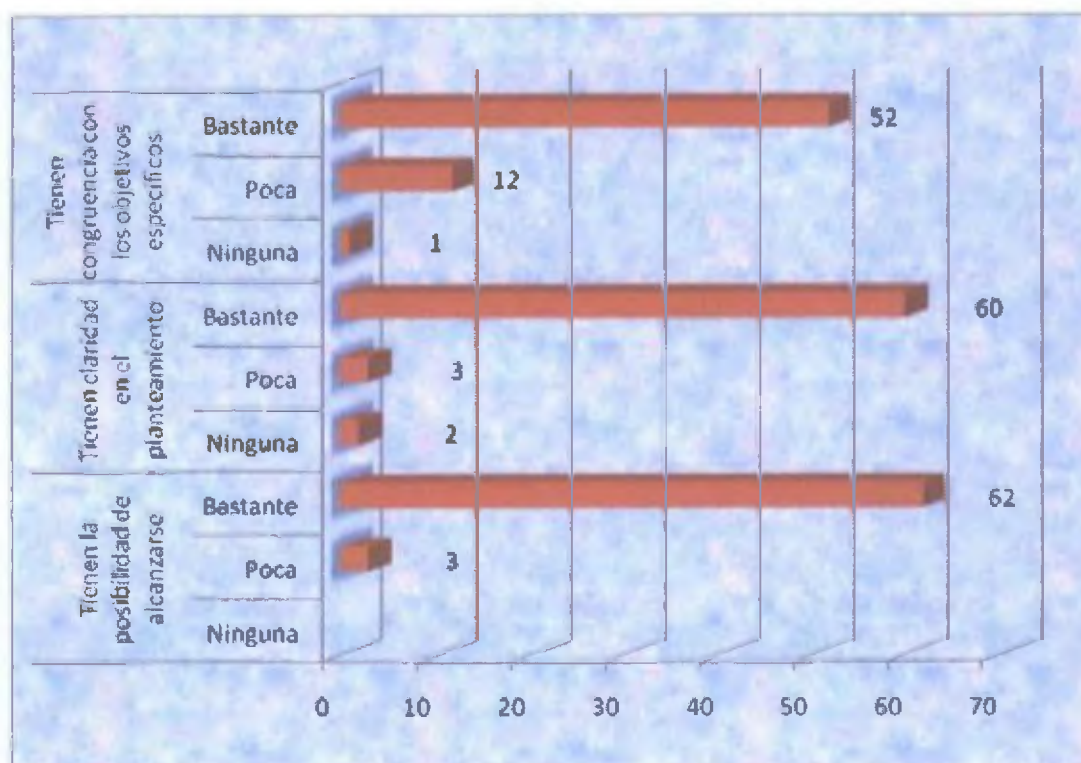
La totalidad de los contenidos fueron 465 y asignaturas como, A, B, C, D, F, G, H, I, J, K, L y N, contienen más de 25 contenidos.

En las asignaturas fundamentales analizadas había 528 objetivos específicos y asignaturas como A, B, C, F y L tenían más de 50 de éstos objetivos, pero asignaturas como B, C y L contaban con más de 100.

El promedio de los objetivos generales fue entre 4 y 5, lo cual hace un total de 65 objetivos generales, en las asignaturas analizadas.

Se analizaron las características de los objetivos generales con base a su posibilidad de alcanzarse, claridad de planteamiento y congruencia con los contenidos. La siguiente gráfica N°14 muestra los resultados.

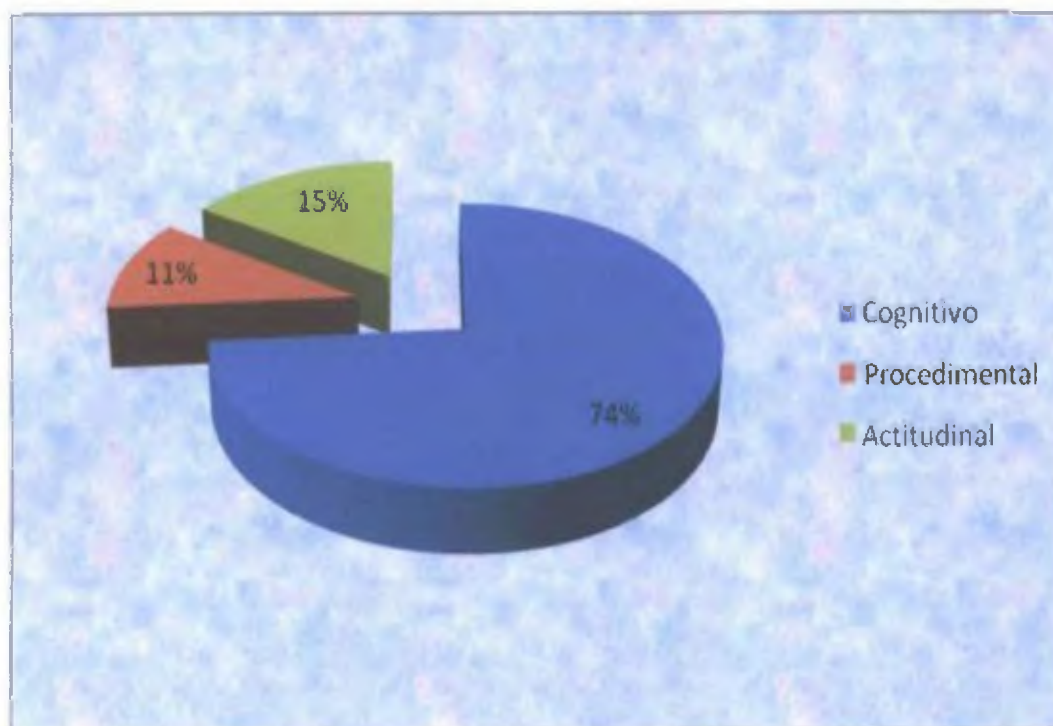
**GRÁFICA N°14 Características de los objetivos generales consignados en las asignaturas fundamentales de programa analítico formal. N=65**



Fuente: Programas analíticos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá. 2012

De los 65 objetivos generales existentes en las 15 materias fundamentales revisadas, se analizó si éstos podían alcanzarse, si tenían claridad en el planteamiento y si tenían congruencia con los contenidos. La gráfica muestra que estas características fueron cumplidas para la mayoría de los objetivos generales planteados en las asignaturas.

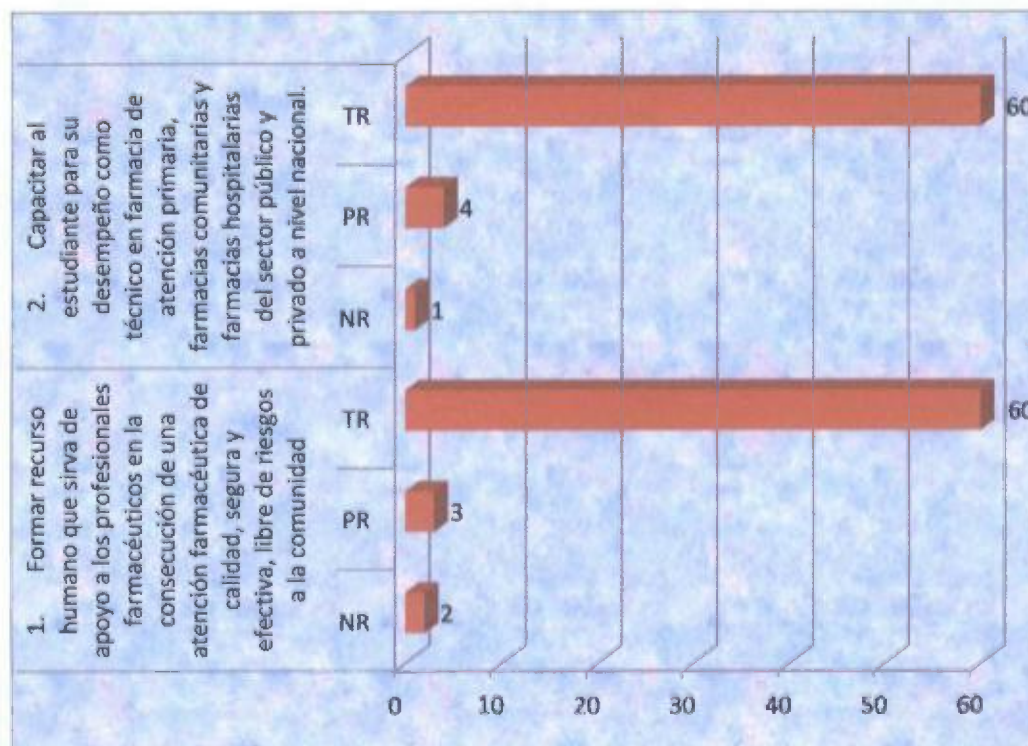
**GRÁFICA N°15** Clasificación de los objetivos generales del programa analítico de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia. N=65



Fuente: Programas analíticos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá, 2012

En general y de forma básica, los objetivos generales permiten obtener los objetivos de la carrera los cuales, a su vez, se relacionan con la misión y la visión de la Universidad de Panamá. Estos objetivos deben responder de forma equilibrada a los tres dominios del saber, los cuales son saber- conocer, saber- hacer y saber- ser para lograr esta relación. Como se observa en la gráfica N°15 la mayoría de los objetivos generales son cognitivos (74%).

**GRÁFICA N°16** Relación de los objetivos generales de los programas analíticos de las asignaturas fundamentales con los objetivos generales del plan de estudio. N= 65



Total relación (TR), Parcial relación (PR), Ninguna relación (NR)

Fuente: Programas analíticos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá. 2012

Según las teorías cognitivas propuestas en el Modelo Educativo de la Universidad de Panamá, debe fomentarse los aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales para lograr las diferentes áreas de competencias, cognitivas, procedimentales y actitudinales, por lo que los objetivos deben ser de los tres tipos y tener relación con las competencias del perfil de egreso, lo cual lleva a lograr la misión y la visión de la institución.

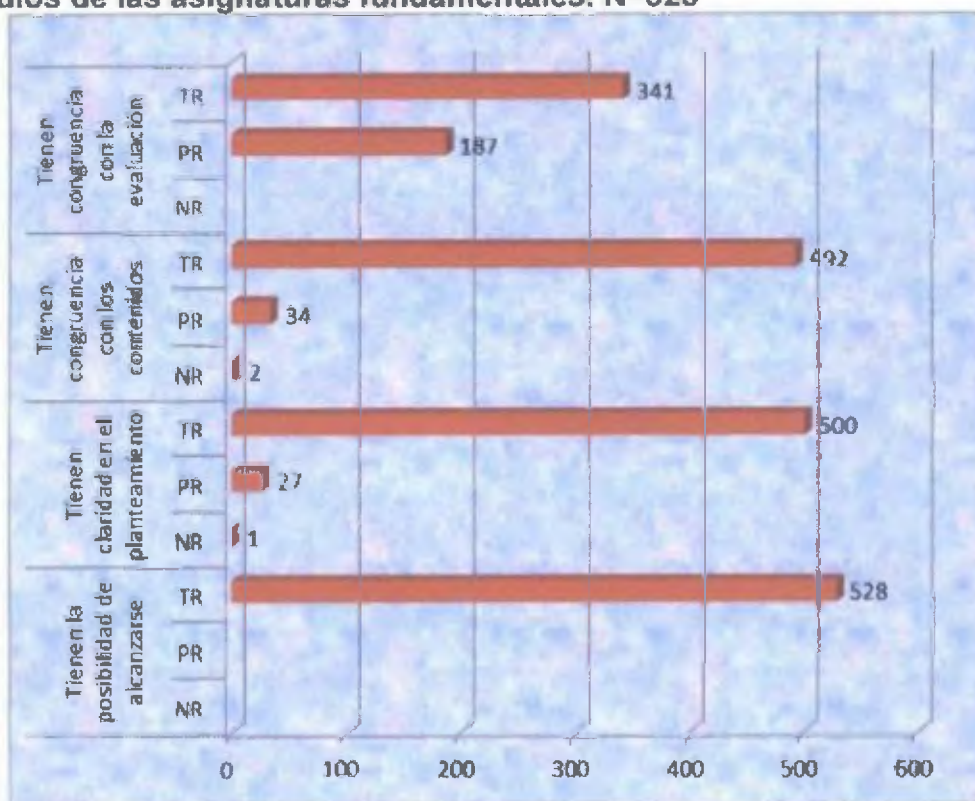
Se analizó si los objetivos generales de los programas analíticos (65) tenían relación con los objetivos generales del plan de estudio de la carrera. Para esto

se le asignó un valor de 2 si había total relación, de 1 si había parcial relación y de 0 si no había relación.

El plan de estudio de la carrera de Técnico en Farmacia tenía dos objetivos generales, estos son: *Formar recurso humano que sirva de apoyo a los profesionales farmacéuticos en la consecución de una atención farmacéutica de calidad, segura y efectiva, libre de riesgos a la comunidad y Capacitar al estudiante para su desempeño como técnico en farmacia de atención primaria, farmacias comunitarias y farmacias hospitalarias del sector público y privado a nivel nacional.*

De los 65 objetivos generales de los programas analíticos, 60 tenían relación con los 2 objetivos generales. Es importante resaltar que los objetivos generales tienen una función importante en el diseño curricular.

**GRÁFICA N°17 Características de los objetivos específicos de los módulos de las asignaturas fundamentales. N=528**



Total relación (TR), Parcial relación (PR), Ninguna relación (NR)

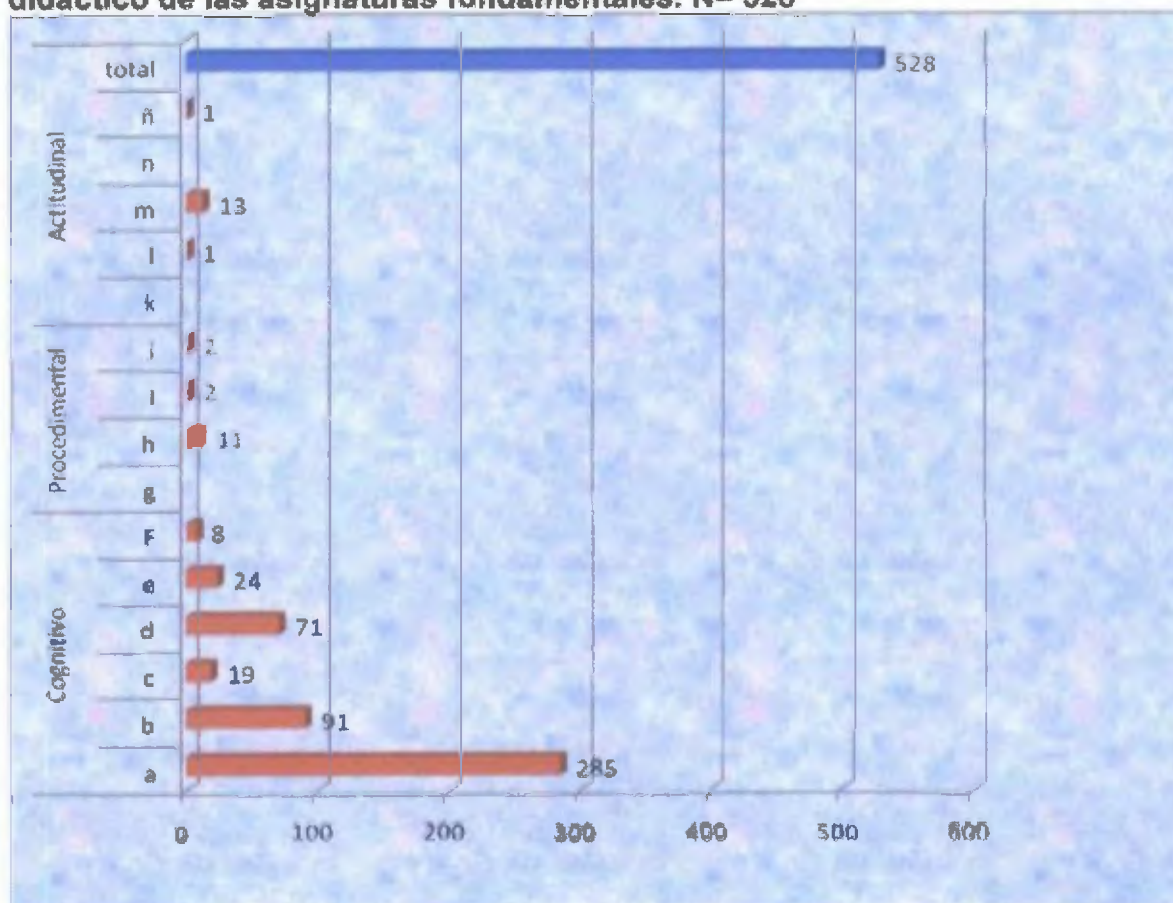
Fuente: Programas analíticos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá. 2012.

Los objetivos específicos se derivan de los objetivos generales y estos a su vez de objetivos de otros niveles más generales de la planeación. Estos objetivos específicos permiten guiar el planeamiento didáctico a nivel del aula por lo que deben relacionarse con cada uno de sus componentes (contenidos, estrategias didácticas, evaluaciones).

De los 528 objetivos específicos existentes en las 15 asignaturas fundamentales revisadas se analizó si el objetivo podía alcanzarse, si tenía claridad en el planteamiento, si tenía congruencia con los contenidos y si tenía congruencia con la evaluación. La gráfica muestra que estas características fueron cumplidas para la mayoría de los objetivos específicos, pero más de un tercio de los objetivos específicos (187) tienen poca congruencia con la evaluación.

La determinación y formulación de los objetivos son importantes a la hora de plantear los objetivos. Los objetivos propuestos deben ser expresados en forma clara y precisa y para su construcción se debe responder a las preguntas: ¿qué? para referirnos al contenido, ¿cómo? para hacer referencia a la estrategia y ¿para qué? con el propósito de ver la utilidad.

**GRÁFICA N°18 Nivel de los objetivos específicos del planeamiento didáctico de las asignaturas fundamentales. N= 528**



Conceptuales: (a) Conocimiento, (b) Comprensión, (c) Aplicación, (d) Análisis, (e) Síntesis, (f) Evaluación

Procedimentales: (g) Movimientos corporales generales, (h) Movimientos coordinados finos, (i) Conductas de comunicación no verbal, (j) Conductas verbales

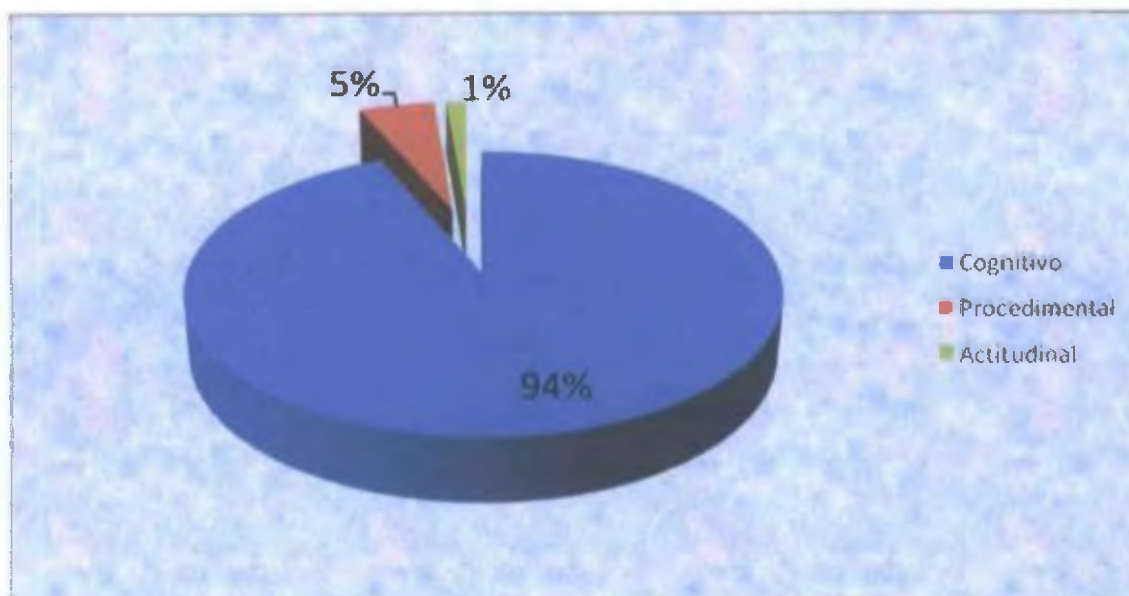
Actitudinales: (k) Atender o recepción, voluntad de aprender, (l) Respuesta, compromiso, (m) Valores, (n) Organización, (ñ) Caracterización mediante un valor

Fuente: Programas analíticos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá, 2012

Como se ha expresado anteriormente, el modelo educativo de la Universidad de Panamá, fomenta los aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales, por lo que se requiere de objetivos cognitivos, procedimentales y actitudinales, que forme un estudiante crítico, con sentido de responsabilidad y comprometido con la sociedad, capaz de producir un bien para ésta. Por esto, los objetivos específicos en función del planeamiento didáctico permiten proponer los otros componentes de este planeamiento.

La gráfica N°18 muestra que de los objetivos específicos totales (528), la mayoría son del tipo cognitivo (498), 15 son procedimentales y 15 actitudinales. De los 498 objetivos específicos cognitivos existentes, 285 fueron del nivel de conocimiento y 91 de comprensión. Al traducir estos número en porcentajes, se tiene que 94% de los objetivos son cognitivos, 3% procedimentales y 3% actitudinales, además un 54% corresponden al nivel cognitivo de conocimiento y 17% al de comprensión.

**GRÁFICA N°19** Tipos de contenidos de las asignaturas fundamentales, según área. N=465



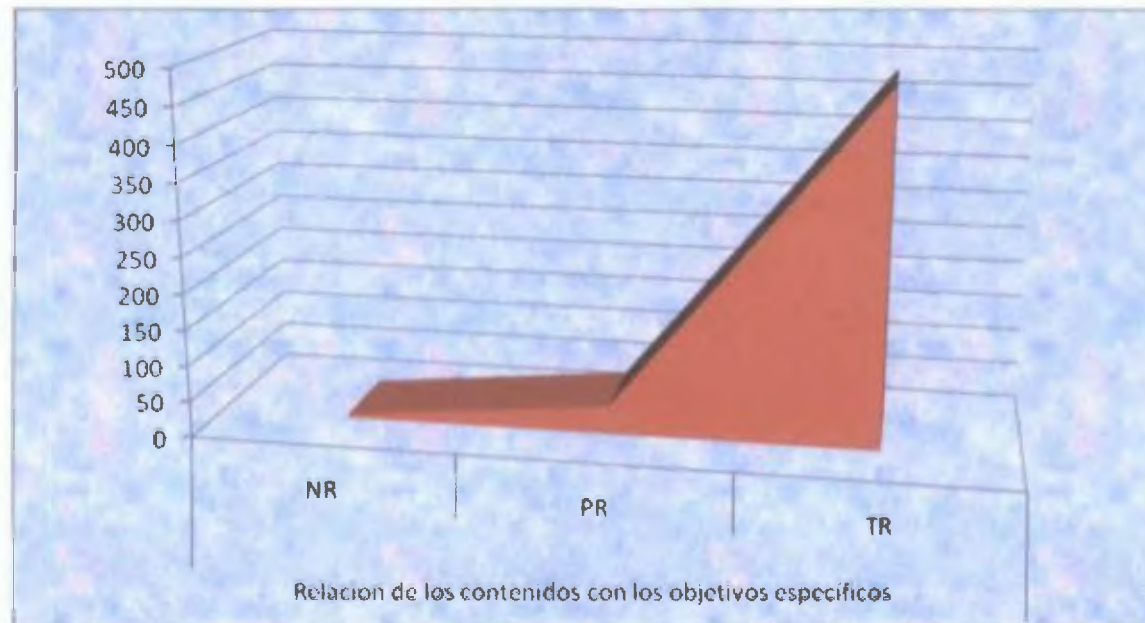
Fuente: Programas analíticos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia. Universidad de Panamá. 2012

Según área contentiva, los programas formales de las asignaturas deben ser de carácter conceptual o declarativo, procedimental y actitudinal, lo que permite abarcar los tres dominios del saber: *conocer, hacer y ser*.

En la gráfica N°19, se puede observar que del total de los contenidos existentes (465), un 94% es del tipo cognitivo y los que corresponden al *hacer y ser*, su

presencia es menor, por lo que se puede inferir que se le da mayor relevancia al conocimiento puro.

**GRÁFICA N°20 Relación de los objetivos específicos con los contenidos de la materia fundamental N= 528**

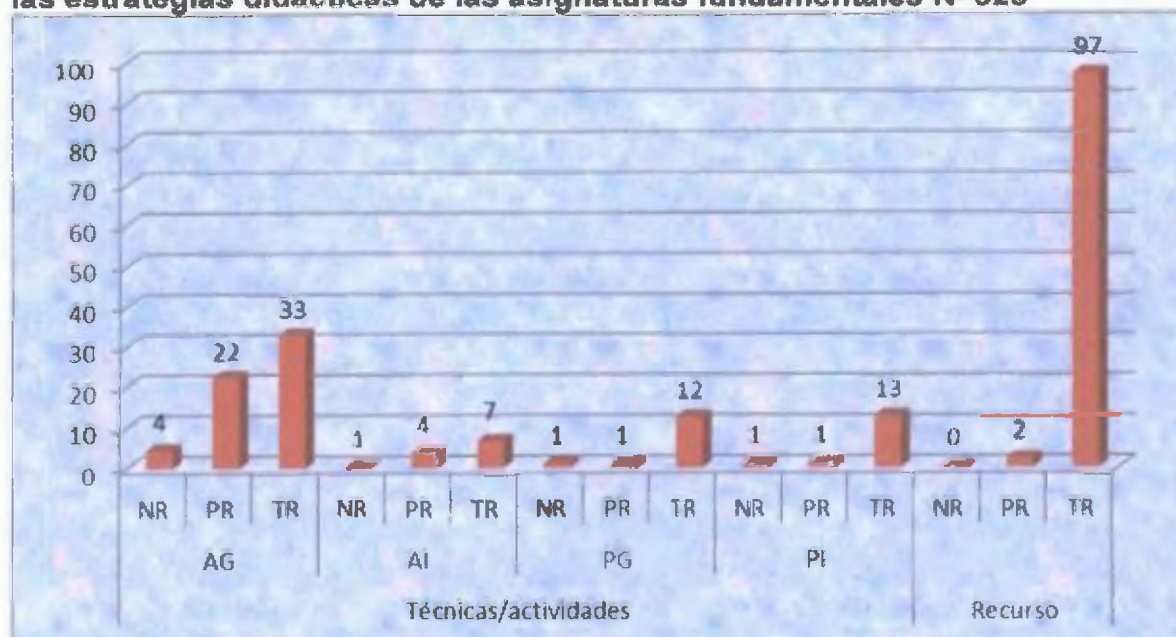


Fuente: Programas analíticos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá, 2012

Los objetivos específicos deben relacionarse con cada uno de los componentes del planeamiento didáctico; estos componentes, como los contenidos, estrategias y evaluación se relacionan de los objetivos específicos. Las gráficas N°20, N°21, buscan ver cómo es esa relación en los programas analíticos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia.

La gráfica N°20 muestra un porcentaje de relación de los objetivos específicos (528), con los contenidos (465) y se observa que hay una gran relación entre los objetivos específicos y los contenidos. Además, en la gráfica N° 18 y N°19 revelan que los objetivos específicos fueron, en su mayoría, conceptuales y que los contenidos en su mayoría eran cognitivos. Esto permite entender el por qué de la relación que se evidencia en la gráfica N°20.

**GRÁFICA N°21** Porcentaje de relación de los objetivos específicos con las estrategias didácticas de las asignaturas fundamentales N=528



Total relación (TR), Parcial relación (PR), Ninguna relación (NR)  
A: activas, P: pasivas, G: grupales, I: individuales.

Fuente: Programas analíticos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá. 2012

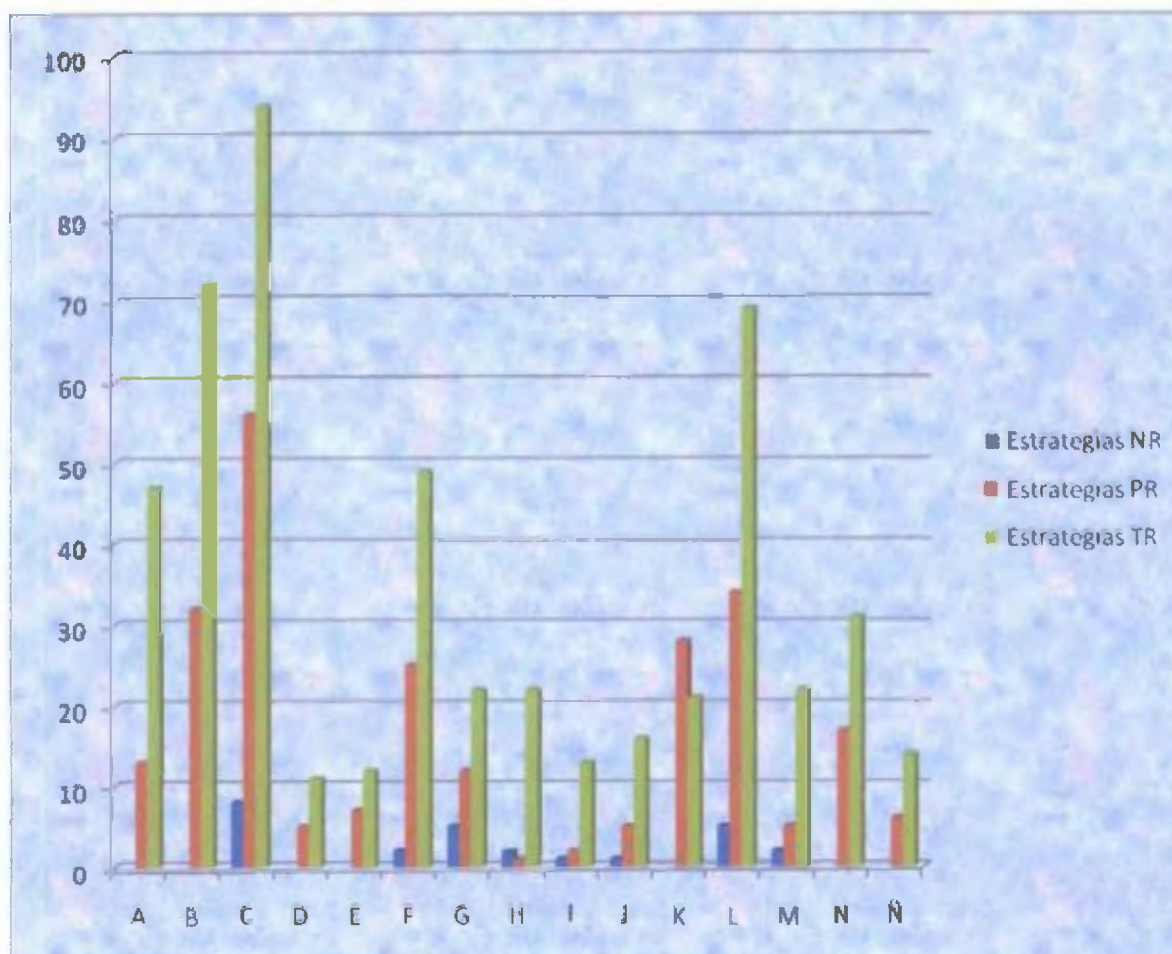
Las estrategias didácticas dependen de los tipos de contenidos y estos, a su vez, de los objetivos específicos. Según las teorías cognitivas y neurocientíficas del aprendizaje, tal como lo plantea el Modelo Educativo de la Universidad de Panamá; estas estrategias deben ser activas, para así lograr las competencias que señala el perfil de egreso.

Se analizó si los objetivos específicos (528) estaban relacionados con las estrategias (789), para lo cual se le dio un valor de uno, cada vez que el objetivo específico presentará total relación (TR), parcial relación (PR) o ninguna relación (NR). Se consideró el tipo de estrategias que se presentaba, como las activas grupales, activas individuales, pasivas grupales, pasivas individuales y los recursos. Algunos de los programas presentaron un grupo de estrategias por módulos o por grupo de objetivos, otros programas tenían un grupo de estrategias por cada objetivo.

El recurso fue en general suficiente y estaba relacionado con los objetivos tal como se muestra en la grafica N°21 donde habia un porcentaje de relacion del recurso de 97% para los 528 objetivos de las 15 asignaturas evaluadas

Como se evidencia en la grafica N°21 de las 789 estrategias hubo mayor porcentaje de total relacion de las técnicas/actividades con los objetivos especificos siendo un total de 65% (AG=33% AI=7% PG=12% y PI=13%) Pero se evidencia que hay un 35% entre parcial relacion y ninguna relacion de los objetivos especificos con las tecnicas/actividades Al analizar el planeamiento didactico de las asignaturas fundamentales evaluadas se pudo percibir que la mayoria de las estrategias que presentaban NR o PR permitian lograr objetivos de niveles mas altos y que los objetivos especificos como lo muestra la grafica N°18 la mayoria son del tipo cognitivo de niveles basicos como de conocimiento y comprension

**GRÁFICA N°22** Relación de las estrategias con los contenidos de las asignaturas fundamentales. N= 789



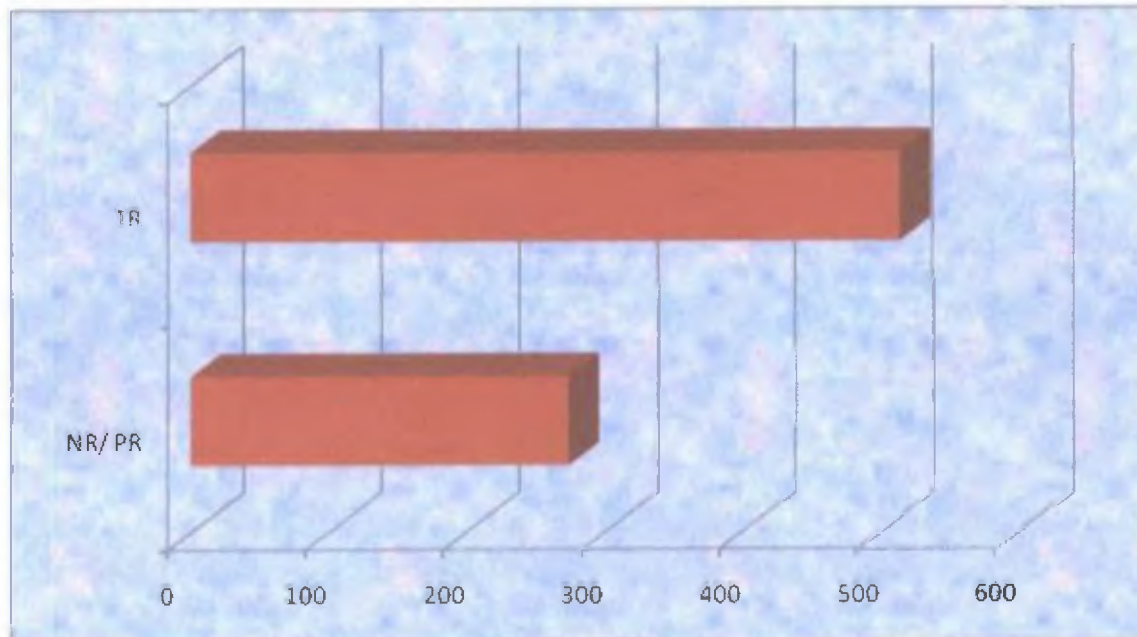
Total relación (TR), Parcial relación (PR), Ninguna relación (NR)

Fuente: Programas analíticos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá 2012

Esta gráfica N°22 evidencia que las estrategias (789) en la mayoría de las asignaturas tienen total relación con los contenidos, cuya totalidad fueron (465), pero hay algunas estrategias que presentan poca o ninguna relación con los contenidos.

Las estrategias tienen actividades en las cuales los objetivos y los contenidos se hacen reales, por lo que éstas deben tener relación con los objetivos y con los contenidos.

**GRÁFICA N°23 Relación (TR o NR/PR), de las estrategias con los contenidos de las asignaturas fundamentales. N= 789**

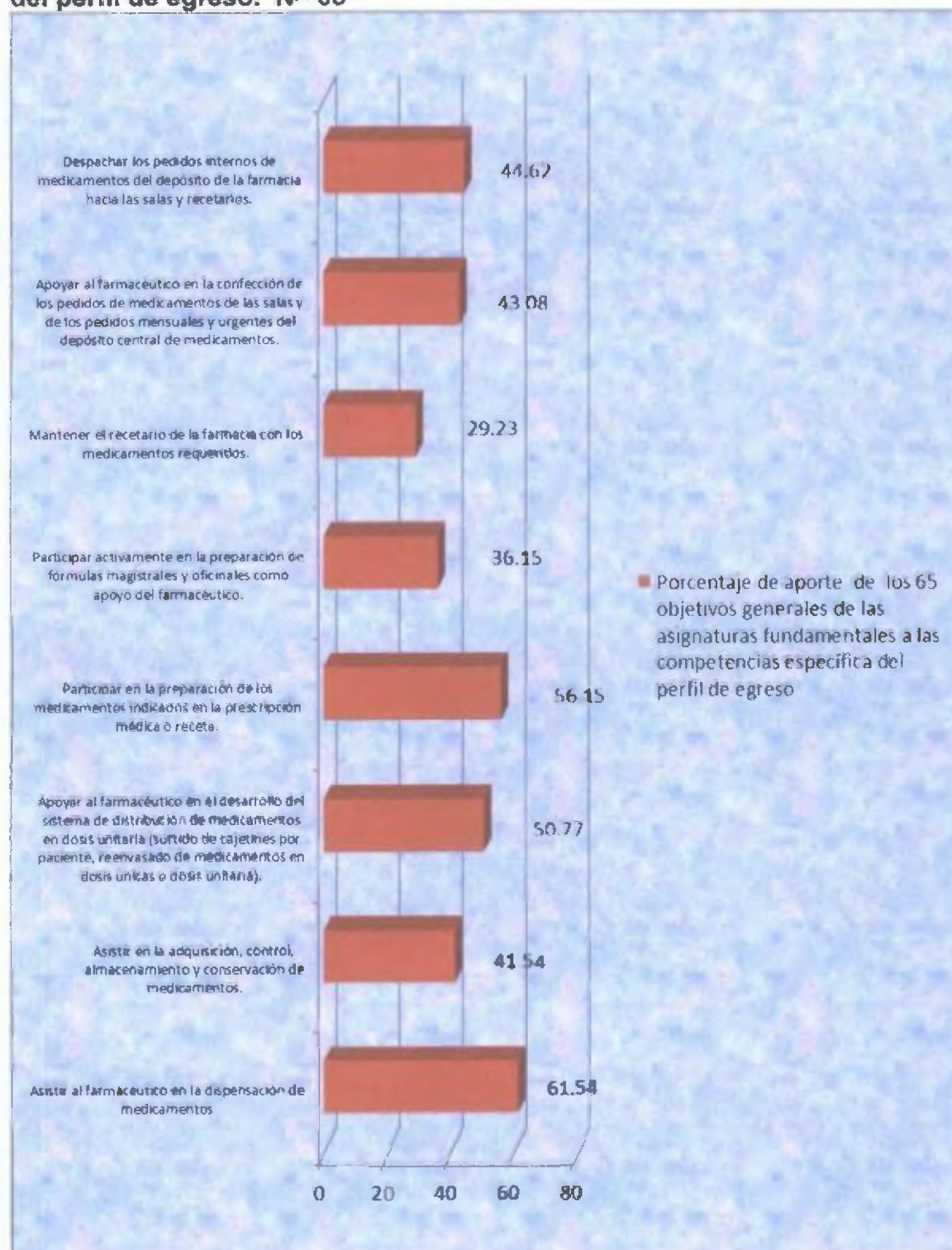


**Total relación (TR), Parcial relación (PR), Ninguna relación (NR)**

**Fuente:** Programas analíticos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá. 2012

Al unir las cifras de parcial relación (PR) y ninguna relación (NR) y compararlas con las cifras de total relación (TR), se obtiene la gráfica N°23, que muestra que más de un tercio de las estrategias (274) presentan una relación del tipo PR/NR.

**GRÁFICA N°24** Porcentaje de aporte de los objetivos generales de las asignaturas fundamentales a cada una de las competencias específicas del perfil de egreso. N= 65

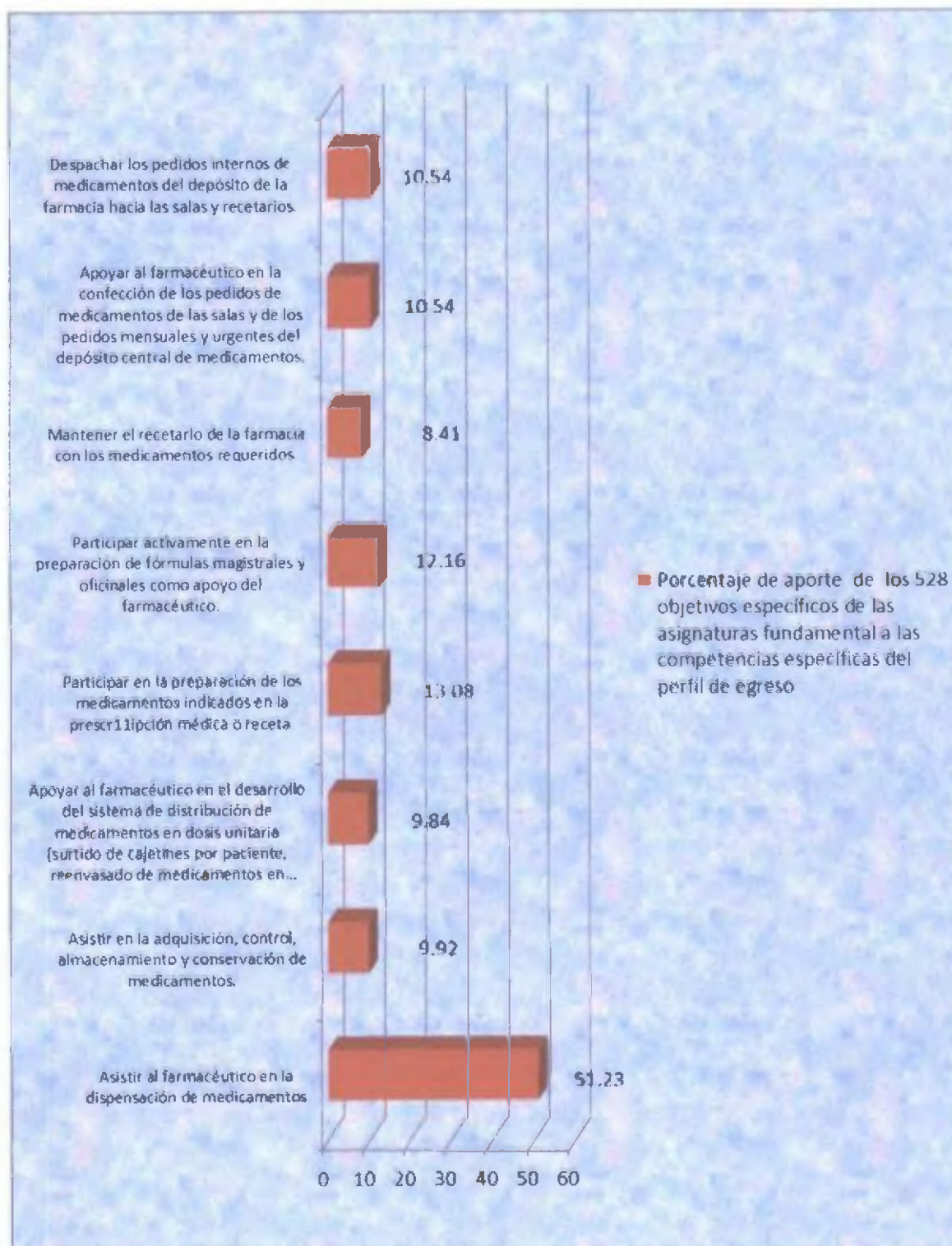


Fuente: Programas analíticos de las asignaturas fundamentales y perfil de egreso, de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá, 2012

Las competencias del perfil de egreso dan unidad y profundidad a los objetivos contenidos estrategias y criterios de evaluación del planeamiento didáctico y permiten establecer lo que el estudiante debe *aprender hacer* en su proceso de formación además de lo que debe conocer y las actitudes que debe desarrollar

En la grafica N°24 se muestra que los 65 objetivos generales de las 15 asignaturas analizadas aportan en algún grado a todos los componentes del perfil de egreso de la carrera Técnica en Farmacia pero este aporte para la mayoría de los componentes (6 de 8) no sobrepasa el 50 % y para los dos componentes restantes el aporte de los objetivos generales es de 56 15% para *Participar en la preparación de los medicamentos indicados en la prescripción médica o receta* y 61 54% para el componente *Asistir al farmacéutico en la dispensación de medicamentos* siendo este el componente del perfil al que más aportan los objetivos generales (61 54%) y al que menos aporte es *Mantener el recetario de la farmacia con los medicamentos requeridos* (29 23%)

**GRÁFICA N°25. Porcentaje de aporte de los objetivos específicos de las asignaturas fundamentales al perfil de egreso. N=528**



Fuente: Programas analíticos de las asignaturas fundamentales y perfil de egreso de la carrera de Técnico en Farmacia, de la Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá, 2012

Se puede observar en la grafica N°25 que los 528 objetivos especificos aportan mas al componente del perfil *Asistir al farmaceutico en la dispensación de medicamentos* (51 23%) y menos al componente del perfil *Mantener el recetano de la farmacia con los medicamentos requeridos* (8 41%) por lo que coincide con el aporte de los objetivos generales. Pero tal y como revela la grafica N°25 los 528 objetivos especificos aportan a 7 de los 8 componentes del perfil aproximadamente 10% lo que evidencia que el Técnico en Farmacia segun los programas analiticos solo logra obtener en un porcentaje importante el componente *Asistir al farmaceutico en la dispensacion de medicamentos* (51 23%)

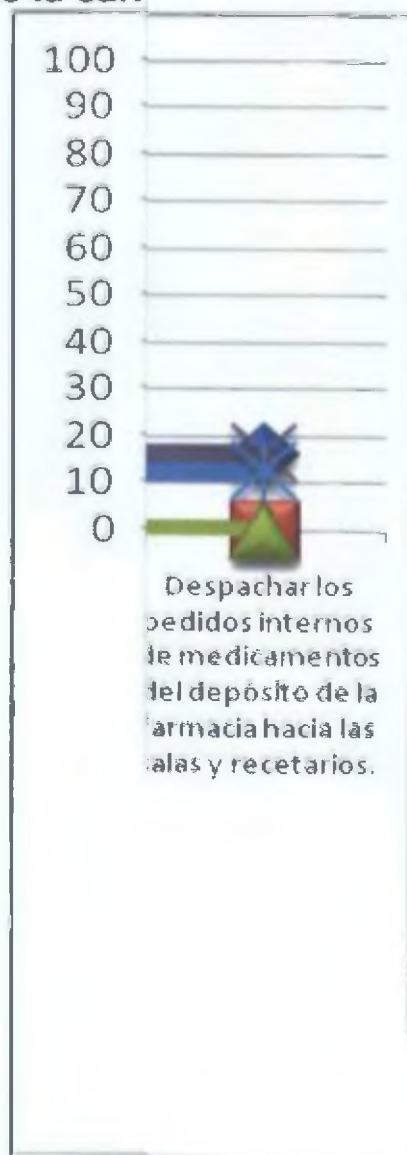
**GRÁFICA N°26** Porcentaje a las competencias específicas del perfil de egreso de la c



A: Cálculo Farmacéutico, B: Técnicas Farmacéuticas, C: Medicamentos de Físico-Farmacia, H: Farmacognosia y Fitoterapia, I: Legislación y Ética farmacéutica para Técnicos, J: Organización Farmacéutica.

**Fuente:** Programas analíticos de las asignaturas

**GRÁFICA N°27** Porcentaje a todos los componentes del perfil de egreso de la carrera



D: Atención primaria en salud, E: Terminología

Fuente: Programas analíticos de las asignaturas

El perfil de egreso es un compromiso que hace una institución a la sociedad y *hacia ella misma para formar a un estudiante con una identidad profesional* Este perfil de egreso permite estructurar la planeación didáctica por lo que el programa analítico que contiene el planeamiento didáctico representa los principios y metas de este perfil

Los objetivos generales deben redactarse de tal manera que reflejen el propósito final del curso que está vinculado al perfil de egreso En la gráfica N°26 se observa cual es el aporte de los 528 objetivos específicos a los componentes del perfil de egreso y se evidencia que si hay colaboración de la mayoría de los objetivos específicos de las asignaturas fundamentales a los diferentes componentes del perfil pero esta colaboración tiende a ser baja ya que la mayoría de los objetivos aportan menos de 40% a cualquiera de los componentes del perfil de egreso

La gráfica N°27 hace una síntesis de las asignaturas cuyos objetivos específicos no aportan a todos los componentes del perfil de egreso de la carrera de Técnico en Farmacia Se puede observar en esta gráfica que asignaturas como H sus objetivos específicos aportan un 90 % al logro del componente del perfil *Asistir al farmacéutico en la dispensación de medicamentos* pero no permiten lograr los componentes *Asistir en la adquisición control almacenamiento y conservación de medicamentos Apoyar al farmacéutico en el desarrollo del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria (surtido de cajetines por paciente reenvasado de medicamentos en dosis únicas o dosis unitaria) Apoyar al farmacéutico en la confección de los pedidos de medicamentos de las salas y de los pedidos mensuales y urgentes del depósito central de medicamentos Mantener una comunicación verbal o escrita de manera eficiente*

A los componentes del perfil *Participar en la preparación de los medicamentos indicados en la prescripción médica o receta y Participar activamente en la preparación de fórmulas magistrales y oficinales como apoyo del farmacéutico* los objetivos permiten su logro en un 4% y a la competencia del perfil *Mantener el*

*recetario de la farmacia con los medicamentos requeridos en un 2% Esto evidencia la poca colaboracion de la asignatura H al perfil de egreso*

*La asignatura E no aporta a las competencias Mantener el recetario de la farmacia con los medicamentos requiendo Apoyar al farmaceutico en la confeccion de los pedidos de medicamentos de las salas y de los pedidos mensuales y urgentes del deposito central de medicamentos y Despachar los pedidos internos de medicamentos del deposito de la farmacia hacia las salas y recetarios*

*La asignatura L no aporta a las competencias Asistir en la adquisicion control almacenamiento y conservacion de medicamentos y Apoyar al farmaceutico en el desarrollo del sistema de distribucion de medicamentos en dosis unitaria (surtido de cajetines por paciente reenvasado de medicamentos en dosis unicas o dosis unitaria)*

*La N no aporta a los componentes Participar en la preparacion de los medicamentos indicados en la prescnpcion medica o receta y Participar activamente en la preparacion de formulas magistrales y oficinales como apoyo del farmaceutico*

*La D no aporta a las competencias Participar activamente en la preparacion de formulas magistrales y oficinales como apoyo del farmaceutico*

Con relacion a la evaluacion planteada en los programas analiticos de las asignaturas fundamentales se utilizo el instrumento N° 13 del anexo N°5 pero esta informacion no se pudo recoger con eficacia porque en general la evaluacion diagnostica fue para todas las asignaturas que reportaban esta evaluacion La tecnica utilizada fue de preguntas de igual forma para la mayoria de las asignaturas que plasmaron evaluacion formativa se uso la tecnica de preguntas y la evaluaci3n sumativa en la mayoria de las asignaturas solo se expreso que se hacia pero no se plasmaba la tecnica utilizada para verificar si en

realidad podía tener relación con el contenido y los objetivos planteados en el planeamiento didáctico. Por esta razón se elabora en la marcha de recolección de la información el instrumento N°14 de características de la evaluación que se puede observar en el anexo N°5 y que origina el cuadro incorporado en el anexo N°7 que contiene información general de la evaluación de las asignaturas analizadas.

Otro aspecto general que se pudo percibir al revisar los programas analíticos es que ninguna planteaba ponderación de la evaluación sumativa en el planeamiento didáctico y solo dos asignaturas (L y N) en el área de los aspectos generales planteaban una ponderación pero fue muy general.

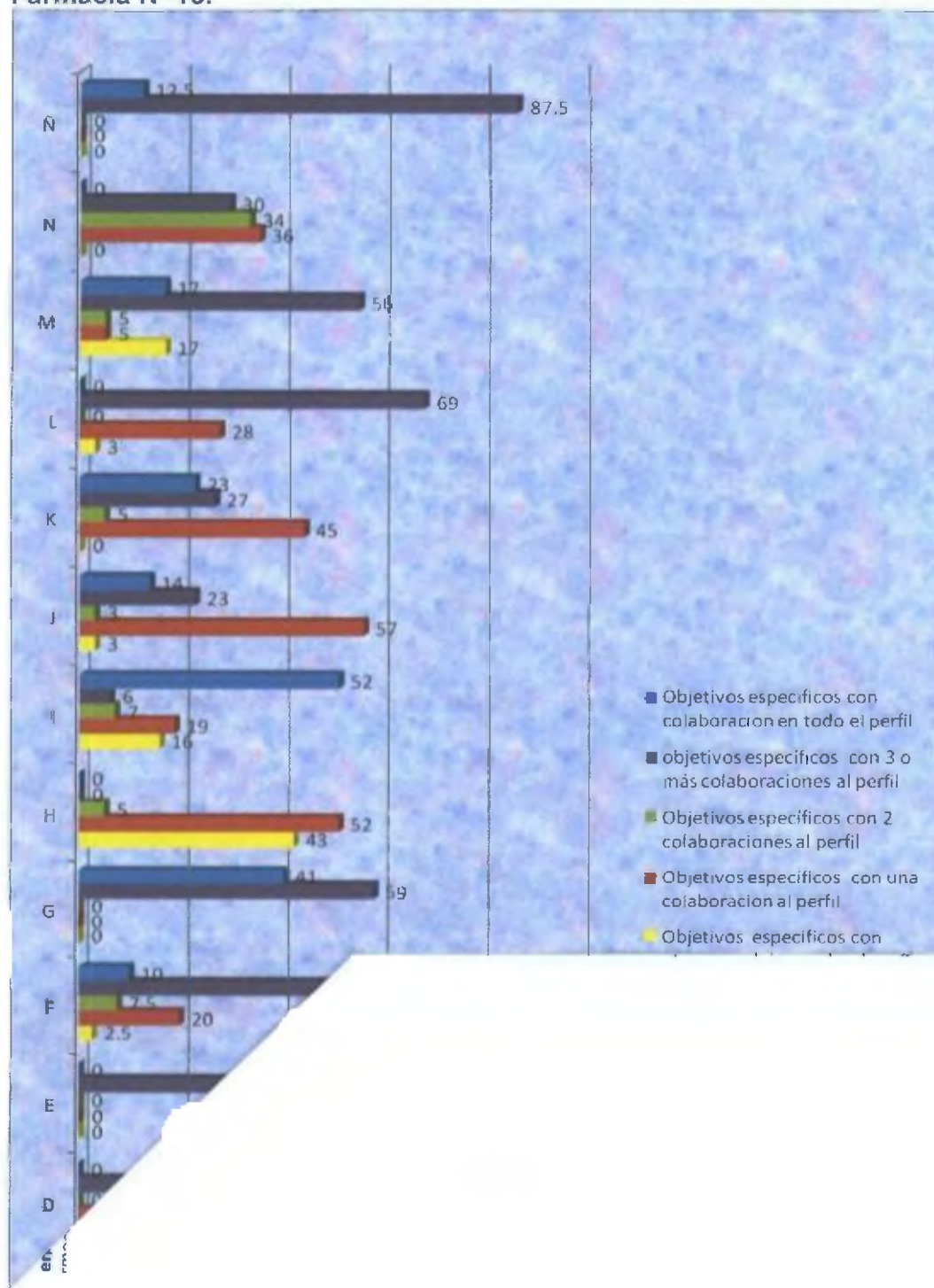
Se tiene claridad y muchos expertos en el área así lo expresan en sus libros que la evaluación ayuda al estudiante darse cuenta de sus habilidades y deficiencias y al docente le permite retroalimentarse para hacer las correcciones al planeamiento didáctico en el aula. La evaluación se debe relacionar con los objetivos específicos y los contenidos. Esto hace que la planeación sea un proceso meticuloso lo que lleva entonces a permitir que el estudiante y el docente puedan analizar los procesos personales que se dan en el aula para lograr que el aprendizaje logre los componentes del perfil de egreso.

Como se expresó anteriormente la mayoría de las asignaturas contemplaban evaluación diagnóstica, formativa y sumativa. Que para la diagnóstica y formativa la técnica utilizada consistió en preguntas. Solo en una asignatura se describe una evaluación diagnóstica con técnica de observación utilizando lista de cotejo y una sola evaluación formativa para esta misma asignatura con la técnica de participación y con lista de cotejo de participación. Que a pesar de que todas las asignaturas evaluadas plantean una evaluación sumativa solo una asignatura especifica la técnica la cual se repite de forma idéntica en todos sus módulos.

Dos asignaturas proponen evaluación para cada objetivo específico. El resto de la asignatura propone los diferentes tipos de evolución por módulos y se repite

identica para cada módulo La evaluación sumativa no es clara ni ponderada en el planeamiento didactico Las evaluaciones tal y como son plasmadas se repiten de forma identica

**GRÁFICA N°28** Porcentaje de colaboración total, parcial o nula de los objetivos específicos de cada una de las materias fundamentales las competencias específicas del perfil de egreso de la carrera de Técnico en Farmacia N=15.



La grafica N°28 hace una síntesis que permite conocer cual es el porcentaje de colaboración o aporte total parcial (una colaboración dos colaboraciones o tres o mas colaboraciones) o nulo de los objetivos específicos de las asignaturas fundamentales analizadas a las diferentes competencias específicas del perfil El perfil del egresado de la carrera Técnica en Farmacia establece competencias específicas que se pueden observar en el punto 3.3.2.2

En asignaturas fundamentales como la E el 100% de sus objetivos específicos colaboran a todas las competencias específicas del perfil de egreso Las asignaturas D y Ñ el 80% de sus objetivos específicos colaboran a todos los componentes del perfil

Las asignaturas M L J I H F contiene objetivos específicos que no colaboran en nada a ninguno de los componentes del perfil ejemplo la H un 43% de sus objetivos específicos no colabora a ningún componente del perfil y un 52% de sus objetivos específicos solo hace por lo menos una colaboración a unos de los componentes del perfil

#### **4.5 Aspectos generales del curriculum de la carrera de Técnico en Farmacia**

El curriculum como concepto puede tener muchas connotaciones pero para este trabajo se esta viendo como el documento escrito el cual identifica el diseño curricular y en el se formalizan los objetivos y competencias para la formación del estudiante se plantea la estructura del plan de estudio que contiene los conocimientos que se han obtenido de la cultura y los programas de las asignaturas las cuales se pueden clasificar en generales básicas y especializadas o fundamentales Con el instrumento N° 14 del anexo N°5 se verificaron los aspectos generales con los que cuenta el curriculum de la carrera de Técnico en Farmacia y se obtuvo la siguiente información

- Contiene aspectos generales de la carrera como el título que ofrece duración créditos horas teóricas y práctica la institución responsable requisito de ingreso y campo ocupacional
- Contiene una justificación donde se plantea la necesidad de la carrera
- Para la fundamentación de la carrera se tomó en cuenta principios éticos cívicos morales sociológicos democráticos tecnológicos de la educación económicos al igual que aspectos psicopedagógicos en el proceso de enseñanza aprendizaje y las diferencias individuales una concepción activa crítica y constructiva del aprendizaje Pero esta fundamentación se basa además en reglamentaciones establecidas por el Consejo Técnico de Salud
- Hay objetivos generales y específicos del tipo conceptual procedimental y actitudinal de la carrera Pero además competencias las cuales son expuestas en el perfil de egreso estas son competencias básicas genéricas y específicas
- Se describen áreas de formación y las asignaturas dentro de cada una de estas áreas de formación En las áreas de formación general se encuentran las asignaturas culturales y propedéuticas En el área de formación profesional se encuentran las asignaturas fundamentales y no existen asignaturas de orientación especializada
- Los contenidos son planteados como conceptuales procedimentales y actitudinales pero además se plantea la adquisición de conocimiento actitudes y destrezas Las estrategias metodológicas deben ser diversas no se establece como es la metodología y los recursos
- Los criterios de evaluación del currículum de la carrera son establecidos de acuerdo con las directrices emanadas del estatuto universitario
- Se encuentran los programas sintéticos y analíticos de todas las asignaturas pero existe una práctica profesional que se realiza fuera de los

muros de la Universidad de Panama en el campo laboral que no tiene una programación analítica

- Se evidencia que los estudiantes profesores y administrativos fueron tomados en cuenta para el diagnóstico propuesta y aprobación de la **carrera**
- Se consideraron a los profesores los administrativos y los recursos físicos existentes para fundamentar la viabilidad de la carrera Se tomó en cuenta a los profesionales y a los empresarios como parte del contexto social

El plan de estudio es el instrumento básico que define el desarrollo y evaluación de una carrera Contiene la organización y estructura de los aspectos que se consideran social cultural y profesionalmente útiles relevantes y pertinentes para la formación de un profesional para el cual se ha planeado un perfil de egreso

## 5 CONCLUSIONES

- El 30% de los profesores expresaron que los objetivos generales tenían poca claridad pero al analizar los programas analíticos de las asignaturas se observa que 60 de los 65 objetivos generales tenían claridad en el planteamiento lo que evidencia que el docente no conoce como debe ser estructurado un objetivo
- Un 60% de los profesores dice que los objetivos específicos propician el desarrollo de las competencias específicas pero al analizar los programas analíticos se puede observar que el aporte de los objetivos específicos en 7 de las 8 competencias es menor del 15% Lo que evidencia que el planeamiento de estos objetivos específicos no fue adecuado
- La mayoría de los objetivos son cognitivos (94%) de los cuales el 71% expresan niveles bajos de conocimiento y comprensión Si de estos objetivos se deriva un buen planeamiento didáctico entonces no se logrará el perfil de egreso
- Se encontraron 5 asignaturas con más de 50 objetivos específicos y de estas 3 tenían más de 100 objetivos específicos se observa en éstas una generalidad de los objetivos específicos lo cual evidencia el poco aporte que pueden tener estos objetivos específicos al perfil de egreso
- Las horas de laboratorio de 9 asignaturas según el plan de estudio no se consignaron en el planeamiento didáctico lo cual evidencia un planeamiento no adecuado
- Según los estudiantes la evaluación sumativa tiende a ser unidireccional lo que no permite que el estudiante participe en este proceso tan importante

- Los profesores entrevistados declararon que no utilizaron la coevaluación pero en el análisis de los programas dos asignaturas describían este tipo de evaluación
- La evaluación del planeamiento didáctico en los programas analíticos no permite evidenciar una evaluación continua integral y que privilegie el pensamiento reflexivo abstracto crítico y creativo que lleve al logro de lo plasmado en teorías de carácter cognoscitivistas. Esta evaluación se describe en forma general y es unidireccional lo que no permite que el estudiante participe en este proceso tan importante
- La competencia específica a la que más aportan los objetivos generales y los específicos fue *Asistir al farmacéutico en la dispensación de medicamentos*. Para el resto de las competencias los objetivos específicos aportaron menos del 15% y los objetivos generales menos del 40% a la mayoría de las competencias específicas. Es claro que los estudiantes requieren de todas las competencias para poder desarrollarse tal y como está plasmado en el diagnóstico de la carrera
- De las 789 estrategias hubo mayor porcentaje de total relación (TR) de las técnicas/actividades con los objetivos específicos (65%). Pero se evidencia que hay un 35% entre parcial relación (PR) y ninguna relación (NR). Al analizar el planeamiento didáctico de las asignaturas fundamentales evaluadas se pudo percibir además que la mayoría de las estrategias que presentaban una relación del tipo NR o PR permitían lograr objetivos de niveles más altos. Sin embargo la mayoría de los objetivos específicos del planeamiento didáctico de los programas analíticos de las asignaturas fundamentales son del tipo cognitivo de niveles básicos como de conocimiento y comprensión

- Según la percepción del estudiante se les entregaba un cronograma y no un programa analítico lo que demuestra que no se da importancia al valor que tiene el conocimiento por parte del estudiante de este programa que le permite tener claridad sobre el contenido del curso lo que él debe hacer y lo que se espera que el logre
- Al comparar el perfil de egreso con el diagnóstico de la carrera se puede observar que para establecer este perfil se tomó en cuenta el diagnóstico

## 6 RECOMENDACIONES

- Los diferentes aspectos analizados en los programas analíticos apuntan a que el planeamiento didáctico no fue adecuado por lo que se recomienda que se establezca una comisión para trabajar con los profesores que tienen a su cargo asignaturas y mejorar los planeamientos didácticos con apoyo de un especialista en currículum
- Se debe consignar en el planeamiento didáctico el tiempo de laboratorio de las asignaturas que lo tienen y además se debe consignar el tiempo de las diferentes actividades por realizar esto permitiría mejor organización y menos improvisación dentro del aula
- Mejorar en cada una de las asignaturas la planificación de la evaluación que se realiza procurando que sea de diferentes tipos incluyendo la bidireccional para darle participación al estudiante
- Reformar y elaborar los objetivos específicos tratando que sean de diferentes tipos y que se relacionen con el perfil de egreso establecido lo que permitirá hacer cambios al resto de los componentes del planeamiento didáctico
- No se considero evaluar el currículum desde una perspectiva dinámica en nuestro medio es común que el papel aguanta todo por lo que sería importante que en otro trabajo se considere el contexto
- No se tomaron en cuenta todas las asignaturas del plan de estudio solo se limitó a las materias fundamentales. Esto quizás pueda ser una falla ya que todas las asignaturas contribuyen al logro del perfil de egreso y aportan a la obtención de las competencias genéricas y específicas planteadas en él

por lo que se recomienda ampliar este trabajo introduciendo esta información

- En estudios posteriores sobre este tema con el fin de ampliarlo y confrontar resultados sería interesante que en la muestra esten representados estudiantes de otros niveles

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Almanza María. (2008). Correspondencia de los objetivos del plan de estudio y el perfil del egresado de la carrera Técnico en Asistencia Odontológica. Universidad de Panamá.
2. American Association of Pharmacy Technicians, American Pharmaceutical Association, American Society of Health-System Pharmacists and National Association of Chain Drug Stores (2001) Model Curriculum For Pharmacy Technician Training. Second edition. American Society of Health-System Pharmacists, Inc.
3. Catalano Ana M., Susana Avolio de Cols, Monica g. Sladogna (2004). Competencia laboral diseño curricular basado en normas de competencia laboral conceptos y orientaciones metodológicas. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo.
4. Cañedo Iglesias, Carlos M. Fundamentos teóricos para la implementación de la didáctica En el proceso enseñanza aprendizaje. Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". En URL: <http://www.eumed.net/libros/2008b/395/clasificacion%20de%20los%20objetivos%20del%20aprendizaje.htm>
5. Casarini, Marta (1999). Teoría y diseño Curricular. 2 edición. Trillas. México.
6. Castillo Arredondo, S. y Cabrerizo Diago, J. (2003): Evaluación Educativa y Promoción Escolar. Madrid. Prentice Hall.
7. Cejas Yanes, Enrique (2005). Los fundamentos del diseño curricular por competencias laborales. En URL: <http://www.monografias.com/trabajos25/fundamentos-competencias/fundamentos-competencias.shtml>.
8. Coll, Cesar et.al. (1992). Los contenidos en la reforma. La enseñanza y aprendizajes de conceptos, procedimientos y actitudes. Madrid. Santillana.
9. Díaz Barriga A. (1990). Alcance y limitaciones de la metodología para la realización de planes de estudio. En Frida Díaz,- Barriga. Metodología de diseño curricular para la educación superior. Trillas.

10. Díaz Barriga, Ángel (2005). El docente y los programas escolares. Lo institucional y lo didáctico. Barcelona. Pomares.
11. Díaz Barriga, Frida y Hernández Rojas, Gerardo (1998) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México. Mc Graw Hill.
12. Díaz Frida, Hernández Gerardo. (2004). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista. 2da edición México. Mc Graw Hill.
13. Escuela de Farmacia, Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá. Propuesta para la Creación de la Carrera de Técnico en Farmacia (2007).
14. Frida Díaz- Barriga Arceo, et. al. (1990). Metodología de diseño curricular para la educación superior. Trillas. México.
15. Gonzalez Capetillo. (1998) Los objetivos Educativos en El trabajo docente- enfoques innovadores para el diseño de un curso. México. Editorial Trillas.
16. Green, John. (1977). Las pruebas ideadas por el maestro. Argentina Editorial Kapelusz.
17. Gurdian Alicia. (1998). Modelo Metodológico de diseño curricular. Universidad de Costa Rica.
18. Gutiérrez L. (1992) Farmacia: Profesión y educación en evolución. Revista OFIL. 3:174-178.
19. Gvirtz Silvana, Mariano Palamidessi (2004). El ABC de la tarea docente: curriculum y enseñanza. Buenos Aires, Argentina.
20. Editorial Aique.
21. Hawes, Gustavo. (2010). Perfil de egreso. Facultad de Medicina, Universidad de Chile. En [URL:http://www.gustavohawes.com/Educacion%20Superior/2010Perfil%20de%20egreso.pdf](http://www.gustavohawes.com/Educacion%20Superior/2010Perfil%20de%20egreso.pdf).
22. Hilda Taba, (1962) Curriculum Development: Theory and Practice, Harcourt Brace and World, San Francisco.
23. Hopper Teresa, Snipe Karen (2007), Mosby's Pharmacy Technician: Principles and Practice.2nd Edition USA. Elsevier Health Sciences.

24. Kemp Jerrold.(1972) Planeamiento didáctico: Plan de desarrollo para unidades y cursos. México. Editorial Diana.
25. Lafourcade Pedro.(1974). Planeamiento, conducción y evaluación en la enseñanza superior. Argentina. Editorial Kapelusz S.A.
26. Maldonado Miguel. (2010). Currículo con enfoque de competencias. Colombia. Ecoe Ediciones.
27. Matías María, Valdés, Cecilia. (2005). Análisis del Perfil del Egresado, el Plan de Estudios y los Programas de la disciplina Inglés. Instituto Superior De Ciencias Médicas De La Habana Facultad Dr. Salvador Allende. En URL: [www.sabetodo.com/contenidos/EEuEEZkZkkqsSAazZD.php](http://www.sabetodo.com/contenidos/EEuEEZkZkkqsSAazZD.php).
28. Medina Rivilla Antonio, Salvador Mata Francisco. (2002). Didáctica general. España. Prentice Hall.
29. Ministerio de Educación. Dirección Nacional de Curriculum y Tecnología Educativa. (1998). El Planeamiento didáctico para mejorar la calidad de la educación. Oficina Ejecutora del Proyecto de desarrollo Educativo ME-BID. Panamá.
30. Ministerio de Salud, Plan Nacional de Salud. 2009-2014.Panamá.
31. Modelo de evaluación y seguimiento del diseño curricular de la Universidad Andrés Bello. Julio 2010. En URL: [http://www.ucab.edu.ve/tl\\_files/escueladeeducacion/transformacion/ModeloEvaluacionRC08-07-10.pdf](http://www.ucab.edu.ve/tl_files/escueladeeducacion/transformacion/ModeloEvaluacionRC08-07-10.pdf).
32. Modelo Educativo y Académico de la Universidad de Panamá. (2008). Dirección General de Planificación y Evaluación Universitaria. Panamá.
33. Molina Zaida. (1998) Planeamiento Didáctico: Fundamentos, principios estrategias y procedimientos para su desarrollo. Costa Rica. Editorial universidad Estatal a Distancia.
34. Pérez Ramón. (2006). Evaluación de programas educativos. Madrid. Editorial La Muralla.
35. Pimienta, Julio. (2007). Metodología Constructivista, Guía para la planeación docente. Segunda edición. España. Pearson Educación.

- 36 Posey Michael (2007) Complete Review for the Pharmacy Technician  
Second edition USA American Pharmacists
- 37 Sevillano Ma Luisa (2005) Estrategias innovadoras para una enseñanza de  
calidad España Pearson Prentice Hall
- 38 Stenhouse C (1987) Investigacion y desarrollo del curriculum Madrid  
Morata
- 39 Stufflebeam D A Schinkfield (1987) Evaluacion sistematica Guia Practica  
Argentina
- 40 Tamayo y Tamayo (1994) El proceso de la investigacion cientifica Mexico  
Editorial Limusa
- 41 Tobon Sergio (2006) Formacion basada en competencias Pensamiento  
Complejo diseño curricular y didactica Eco Ediciones
- 42 Universidad de Panamá ICASE (2006) Anexo Modulo N°2 Metodos y  
Técnicas de enseñanza para el nivel superior
- 43 Zabala Videlia Antoni (2007) La practica educativa como enseñar  
España Grao
- 44 Zabalza miguel Zabalza Maria A (2010) Planificación de la docencia en la  
universidad Elaboracion de las guias Docentes de las metenas Madrid  
España Narcea S A de Ediciones

## **8 ANEXOS**

**ANEXO N°1 Estadística de los estudiantes matriculados en la carrera de Técnico en Farmacia por sexo en el I y II semestre de 2011 en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Panamá**

UNIVERSIDAD DE PANAMA  
FACULTAD DE FARMACIA  
DIRECCIÓN DE ESCUELA

ESTADÍSTICA DE ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA CARRERA DE  
TÉCNICO EN FARMACIA POR SEXO AÑO TURNO  
I SEMESTRE 2011

AÑO	TURNO	TOTAL	No DE ESTUDIANTES		
			FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
PRIMER SEMESTRE	D	39	28	11	39
	V				
	N				
SEGUNDO SEMESTRE	D	22	20	2	22
	V				
	N				
QUINTO SEMESTRE	D	21	19	2	21
	V				
	N				
TOTAL		82	77	15	82

Fuente: Ficha de matrícula I 2011

Fuente: Dirección de Escuela de Farmacia Facultad de Farmacia Universidad de Panamá 2012

UNIVERSIDAD DE PANAMA  
FACULTAD DE FARMACIA  
DIRECCIÓN DE ESCUELA

ESTADÍSTICA DE ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA CARRERA DE  
TÉCNICO EN FARMACIA POR SEXO AÑO TURNO  
II SEMESTRE 2011

AÑO	TURNO	TOTAL	No DE ESTUDIANTES		
			FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
SEGUNDO SEMESTRE	D	23	11	9	23
	V				
	N				
CUARTO SEMESTRE	D	15	12	3	15
	V				
	N				
SEXTO SEMESTRE	D	6	5	1	6
	V				
	N				
COMBINADOS	D	26	23	3	26
TOTAL		70	51	16	70

Fuente: Ficha de matrícula II 2011

Fuente: Dirección de Escuela de Farmacia Facultad de Farmacia Universidad de Panamá 2012

**ANEXO N°2: Instrumento para obtener información de los profesores que tuvieron a su cargo asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia**

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO  
INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA EDUCACIÓN (ICASE)  
MAESTRÍA EN CURRÍCULO**

Respetado profesor que tuvo a su cargo asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia, el motivo de esta investigación tiene los siguientes Objetivos: Contrastar la relación que existe entre los objetivos de las asignaturas fundamentales del plan de estudio de la carrera Técnica en Farmacia y el perfil del egresado y su relación con el perfil del egresado. Los resultados que se obtengan permitirán hacer aporte al mejoramiento de la carrera de técnico en Farmacia.

Agradecemos su colaboración la cual es confidencial.

1. Años de trabajo en la Facultad de Farmacia:-----			
2. Tiene usted algún tipo de estudios en Docencia superior:_____			
Maestría en docencia superior_____		Cursos en docencia superior_____	
Posgrado en docencia superior_____		Otros (describir)_____	
3. Tiene usted especialidad (posgrado, maestría, doctorado):_____			
4. Se relaciona esta especialidad con el curso que usted dictó: si_____ no_____			
5. Conoce usted el plan de estudio de la carrera de técnico en farmacia: Si_____ No_____			
6. Del curso que usted dictó tiene:			
Programa analítico_____	Programa sintético_____	Cronograma del curso por temas:_____	No se:_____
<b>Las siguientes preguntas por favor contestarlas por cada materia fundamental que usted dictó y tenga programa analítico.</b>			
7. ¿Tienen los objetivos generales claridad en el planteamiento?			
Mucho_____	Poco_____	Nada_____	
8. ¿Tienen los objetivos generales congruencia o relación con los contenidos?			
Mucho_____	Poco_____	Nada_____	
9. ¿Tienen congruencia la evaluación con los objetivos generales?			
Mucho_____	Poco_____	Nada_____	
10. ¿Hay relación de los objetivos generales con los objetivos del plan de estudio?			
Mucho_____	Poco_____	Nada_____	
11. Los objetivos específicos propician desarrollo de competencias.			
Mucho_____	Poco_____	Nada_____	
12. Los objetivos generales tienen relación con los contenidos.			
Mucho_____	Poco_____	Nada_____	
13. Los objetivos específicos tienen relación con los contenidos.			
Mucho_____	Poco_____	Nada_____	
14. Hay relación de los objetivos específicos con los objetivos generales del curso.			
Mucho_____	Poco_____	Nada_____	
15. ¿Están los contenidos organizados en forma lógica y clasificados en unidades temáticas?			
Sí_____		No_____	
16. ¿Las estrategias utilizadas como secuencias de actividades permiten el logro de los objetivos?			
Mucho_____	Poco_____	Nada_____	
17. ¿Hubo la disposición de recursos necesarios para la conducción del programa?			
Mucho_____	Poco_____	Nada_____	
18. ¿Las estrategias didácticas son congruentes con los contenidos?			
Mucho_____	Poco_____	Nada_____	
19. ¿Las estrategias didácticas consideran los objetivos específicos planteados?			
Mucho_____	Poco_____	Nada_____	
20. ¿Las estrategias didácticas proporcionan la aplicación de lo aprendido?			
Mucho_____	Poco_____	Nada_____	
21. ¿Qué tipo de evaluación utilizó? Escriba ejemplos de las técnicas que utilizó en su curso. Puede haber varias			

respuestas		
Formativa	Diagnóstica	Sumativa
Coevaluación autoevaluación heteroevaluación	Coevaluación autoevaluación heteroevaluación	Coevaluación autoevaluación heteroevaluación
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
<b>22 ¿Considera usted que la evaluación realizada permita evaluar los diferentes tipos de contenidos?</b>		
Mucho _____	Poco _____	Nada _____
<b>23 ¿Puedo el estudiante a través de las técnicas didácticas utilizadas adquirir competencias relacionadas con su perfil de egreso?</b>		
Mucho _____	Poco _____	Nada _____
<b>24 Indique si el curso que usted ofreció permitió que el estudiante adquiriera alguna de las siguientes competencias puede escoger más de una Marque con un gancho (✓)</b>		
<input type="checkbox"/> Asistir al farmacéutico en la dispensación de medicamentos		
<input type="checkbox"/> Mantener una comunicación verbal o escrita de manera eficiente		
<input type="checkbox"/> Asistir en la adquisición control almacenamiento y conservación de medicamentos		
<input type="checkbox"/> Apoyar al farmacéutico en el desarrollo del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria (surtido de cajetines por paciente reenvasado de medicamentos en dosis únicas o dosis unitaria)		
<input type="checkbox"/> Participar en la preparación de los medicamentos indicados en la prescripción médica o receta		
<input type="checkbox"/> Participar activamente en la preparación de fórmulas magistrales y oficinales como apoyo del farmacéutico?		
<input type="checkbox"/> Mantener el recetas de la farmacia con los medicamentos requeridos?		
<input type="checkbox"/> Apoyar al farmacéutico en la confección de los pedidos de medicamentos de las salas y de los pedidos mensuales y urgentes del depósito central de medicamentos?		
<input type="checkbox"/> Despachar los pedidos internos de medicamentos del depósito de la farmacia hacia las salas y recetas		
<b>AGRADECEMOS SU COLABORACIÓN</b>		

**ANEXO N°3: Instrumento para obtener información de los profesores que participaron en la comisión curricular para elaborar el plan de estudio de la carrera técnica de Farmacia.**

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO  
INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA  
EDUCACIÓN (ICASE)  
MAESTRÍA EN CURRÍCULO**

<p>Respetado profesor que participó en la comisión curricular para elaborar el plan de estudio de la carrera técnica de Farmacia, el motivo de esta investigación tiene los siguientes <b>Objetivos:</b> Contrastar la relación que existe entre los objetivos de las asignaturas fundamentales del plan de estudio de la carrera Técnica en Farmacia y el perfil del egresado y su relación con el perfil del egresado. Los resultados que se obtengan permitirán hacer aporte al mejoramiento de la carrera de técnico en Farmacia.</p>	
<p>Agradecemos su colaboración, la cual es confidencial.</p>	
<p><b>1. Años de trabajo en la Facultad de Farmacia:-----</b></p>	
<p><b>2. Tiene usted algún tipo de estudios en Docencia superior:_____</b></p>	
<p>Maestría en docencia superior_____</p>	<p>Cursos en docencia superior_____</p>
<p>Posgrado en docencia superior_____</p>	<p>Otros (describir)_____</p>
<p><b>3. Tiene usted especialidad (posgrado, maestría, doctorado):_____</b></p>	
<p><b>Se relaciona esta especialidad con algunos de los cursos de las asignaturas fundamentales de la carrera de técnico en Farmacia?:_____</b></p>	
<p><b>Las siguientes preguntas por favor contestarlas, de acuerdo a las diferentes actividades para desarrollar el currículo de la carrera.</b></p>	
<p><b>¿Qué metodología se utilizó para hacer el diagnóstico de esta carrera?:</b></p>	
<p><b>¿Qué se tomó en cuenta para el diagnóstico de la demanda de la carrera?</b></p>	
<p><b>¿Cómo se hizo caracterización de las empresas que serían posibles empleadores de los egresados de esta carrera?</b></p>	
<p><b>¿Cómo se obtuvieron las competencias del perfil de egreso?</b></p>	
<p><b>¿Cómo lograron establecer los objetivos de la carrera?</b></p>	
<p><b>¿Conoce usted si de las asignaturas fundamentales existen todos los programas analíticos?</b></p>	
<p><b>Si no hay programas analíticos cual piensa que puede ser el factor que ha propiciado a la no existencia de estos?</b></p>	
<p><b>AGRADECEMOS SU COLABORACIÓN</b></p>	

**ANEXO N°4: Instrumento para obtener información de los estudiantes de la carrera técnica de Farmacia.**

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO  
INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA EDUCACIÓN (ICASE)  
MAESTRÍA EN CURRÍCULO**

<b>Respetado estudiante el motivo de esta investigación tiene los siguientes Objetivos:</b> Contrastar la relación que existe entre los objetivos de las asignaturas fundamentales del plan de estudio de la carrera Técnica en Farmacia y el perfil del egresado y su relación con el perfil del egresado. Los resultados que se obtengan permitirán hacer aporte al mejoramiento de la carrera de técnico en Farmacia.			
Agradecemos su colaboración, la cual es confidencial.			
1. En qué año entró a la carrera de técnico de Farmacia en la Facultad de Farmacia:-----			
2. Cuál es su edad: _____			
3. Género: Masculino _____ Femenino: _____			
Tiene usted bachiller en ciencias _____			
Otros estudios aparte de los secundarios (describir) _____			
4. Conoce usted el plan de estudio de la carrera de técnico en farmacia: _____			
5. ¿En las asignaturas que usted recibió clases se le dio a conocer el programa de la asignatura?:			
Siempre _____	A veces _____	Nunca: _____	No se _____
Indique si los cursos de las asignaturas fundamentales le permitieron adquirir alguna de las siguientes competencias; puede escoger más de una. Marque con un gancho (✓)			
<b>6. Asistir al farmacéutico en la dispensación de medicamentos</b>			
Mucho _____	Poco _____	Nada _____	No se _____
<b>7. Mantener una comunicación verbal o escrita de manera eficiente</b>			
Mucho _____	Poco _____	Nada _____	No se _____
<b>8. Asistir en la adquisición, control, almacenamiento y conservación de medicamentos</b>			
Mucho _____	Poco _____	Nada _____	No se _____
<b>9. Apoyar al farmacéutico en el desarrollo del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria (surtido de cajetines por paciente, reenvasado de medicamentos en dosis únicas o dosis unitaria)</b>			
Mucho _____	Poco _____	Nada _____	No se _____
<b>10. Participar en la preparación de los medicamentos indicados en la prescripción médica o receta.</b>			
Mucho _____	Poco _____	Nada _____	No se _____
<b>11. Participar activamente en la preparación de fórmulas magistrales y oficinales como apoyo del farmacéutico?</b>			
Mucho _____	Poco _____	Nada _____	No se _____
<b>12. Mantener el recetario de la farmacia con los medicamentos requeridos?</b>			
Mucho _____	Poco _____	Nada _____	No se _____
<b>13. Apoyar al farmacéutico en la confección de los pedidos de medicamentos de las salas y de los pedidos mensuales y urgentes del depósito central de medicamentos?</b>			
Mucho _____	Poco _____	Nada _____	No se _____
<b>14. Despachar los pedidos internos de medicamentos del depósito de la farmacia hacia las salas y recetarios.</b>			
Mucho _____	Poco _____	Nada _____	No se _____
<b>Las siguientes preguntas sobre las asignaturas fundamentales en general</b>			
<b>15. ¿Tienen los objetivos generales claros?</b>			
Mucho _____	Poco _____	Nada _____	No se _____
<b>16. Los objetivos tienen relación con los contenidos.</b>			
Mucho _____	Poco _____	Nada _____	
<b>17. Cuales tipos de estrategias fueron utilizadas en el desarrollo de los cursos, poner ejemplos, puede ser más de uno</b>			

<b>18 ¿Hubo a disposición de recursos necesarios para el desarrollo de los cursos?</b>			
Mucho	Poco	Nada	No se
<b>19 ¿Qué tipo de evaluación se utilizó? Escriba ejemplos de las técnicas que se utilizaron en las asignaturas Puede haber varias respuestas</b>			
Formativa	Diagnóstica	Sumativa	
Coevaluación autoevaluación heteroevaluación	Coevaluación autoevaluación heteroevaluación	Coevaluación autoevaluación heteroevaluación	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
<b>20 ¿Considera usted que evaluación hecha permita evaluar los diferentes tipos de contenidos?</b>			
Si	No	No se	
21 ¿Que aspectos considera usted hizo falta al momento de desarrollo de los cursos?			
22 ¿Que considera usted fue una ventaja al momento de desarrollo de los cursos?			
<b>AGRADECEMOS SU COLABORACIÓN</b>			

**ANEXO N°5 Matrices para obtener la información del planeamiento didáctico de los programas de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia**

**1 Matriz para obtener la información del programa de las asignaturas fundamentales**

Aspectos generales del programa de la asignatura	Si Existe	No existe
Justificación		
Objetivos Generales		
Objetivos específicos		
Objetivos Particulares por módulo		
Planeamiento didáctico del módulo N _____		
• Objetivos específicos		
• Contenidos		
• Estrategias metodológicas		
Técnicas		
Actividades		
Recursos		
• Evaluación		
• Bibliografía		
Planeamiento didáctico del módulo N° _____		
• Objetivos específicos		
• Contenidos		
• Estrategias metodológicas		
Técnicas		
Actividades		
Recursos		
• Evaluación		
• Bibliografía		

Observaciones generales \_\_\_\_\_

2 Matriz para obtener la información de las características de los Objetivos generales de la asignatura fundamental \_\_\_\_\_

Características	Tienen la posibilidad de alcanzarse			Tienen claridad en el planteamiento			Tienen congruencia con los objetivos específicos		
	ninguna	poca	bastante	ninguna	poca	bastante	ninguna	poca	bastante
Objetivo 1									
2									
3									
4									
5									
n									
Total									

Colocar un uno en la casilla que se considere por objetivo general

3 Matriz para obtener la información de los tipos de Objetivos generales de la asignatura fundamental

Objetivo \ Area	Cognitivo	Procedimental	Actitudinal
1			
2			
3			
4			
n			
total			

**Colocar un uno (1) en la casilla que se considere por cada objetivo general**

4 Matriz para obtener la información de la relación de los objetivos generales de la asignatura fundamental \_\_\_\_\_, con los objetivos generales del plan de estudio

Objetivo general del plan de estudio	1 Formar recurso humano que sirva de apoyo a los profesionales farmacéuticos en la consecución de una atención farmacéutica de calidad, segura y efectiva, libre de riesgos a la comunidad			2 Capacitar al estudiante para su desempeño como técnico en farmacia de atención primaria, farmacias comunitarias y farmacias hospitalarias del sector público y privado a nivel nacional		
	NR	PR	TR	NR	PR	TR
Objetivo general de la asignatura						
1						
2						
3						
4						
n						
Total						

No relación (NR)

Relación parcial (RP)

Total Relación (TR)

Colocar un número 1 en la casilla que se considere según objetivo general NR, PR, TR)

**5 Matrz para obtener la información de las características de los Objetivos específicos de los módulos de la asignatura fundamental**

Características Objetivo específico	Tienen la posibilidad de alcanzarse			Tienen claridad en el planteamiento			Tienen congruencia con los contenidos			Tienen congruencia con la evaluación		
	ninguna	poca	bastante	ninguna	poca	bastante	ninguna	poca	bastante	ninguna	poca	bastante
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
n												
total												

Colocar un uno en la casilla que se considere por objetivo específico

**6 Matriz para obtener la información de los tipos de Objetivos específicos del modulo de la asignatura fundamental**

Objetivo específico \ Dominio/ nivel	Cognitivo						Procedimental				Actitudinal				
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	ñ
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
<b>n</b>															
<b>Total</b>															

**Conceptuales** (a) Conocimiento (b) Comprensión (c) Aplicación (d) Análisis (e) Síntesis (f) Evaluación

**Procedimentales** (g) Movimientos corporales generales (h) Movimientos coordinados finos (i) Conductas de comunicación no verbal (j) Conductas verbales

**Actitudinales** (k) Atender o recepción voluntad de aprender (l) Respuesta compromiso (m) Valores (n) Organización (ñ) Caracterización mediante un valor



10 Matriz para obtener la información de la relación de los objetivos específicos con los contenidos de la materia fundamental \_\_\_\_\_

Contenido	Objetivos específicos		
	NR	PR	TR
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
<b>n</b>			
<b>Total</b>			

No relación (NR)  
 Relación parcial (RP)  
 Total Relación(TR)

Coloque un Uno en la casilla que se considere por contenido (NR PR TR)

9 Matriz para obtener la información de la relación de las estrategias con los objetivos específicos de la asignatura fundamental

Estrategia Didáctica Objetivos Específicos	técnicas/actividades												Recurso		
	AG			AI			PG			PI			NR	PR	TR
	NR	PR	TR	NR	PR	TR	NR	PR	TR	NR	PR	TR			
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
n															
total															

A activa  
G grupal  
P pasiva  
I individual

No relación (NR)  
Relación parcial (RP)  
Total Relación (TR)

Por cada técnica colocar Uno en la casilla que se considere por objetivo específico (NR PR TR)

10 Matrz para obtener la información de la relación de las estrategias con los contenidos de la materia fundamental.

Estrategia Contenidos	Estrategias			Estrategias Contenidos	Estrategias		
	NR	PR	TR		NR	PR	TR
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
<b>n</b>							
<b>total</b>							

No relación (NR)  
 Relación parcial (RP)  
 Total Relación (TR)

Coloque un Uno en la casilla que se considere por contenido (NR PR TR)

**11 Matriz para obtener la información de la relación de los objetivos específicos de la asignatura fundamental con el perfil de egreso**

Objetivos específicos	0, 1, 2													n			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
<b>Perfil de egreso</b>																	
Asistir al farmacéutico en la dispensación de medicamentos																	
Asistir en la adquisición control almacenamiento y conservación de medicamentos																	
Apoyar al farmacéutico en el desarrollo del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria (surtido de cajetines por paciente reenvasado de medicamentos en dosis unicas o dosis unitaria)																	
Participar en la preparación de los medicamentos indicados en la prescripción médica o receta																	
Participar activamente en la preparación de fórmulas magistrales y oficinales como apoyo del farmacéutico																	
Mantener el recetario de la farmacia con los medicamentos requeridos																	
Apoyar al farmacéutico en la confección de los pedidos de medicamentos de las salas y de los pedidos mensuales y urgentes del depósito central de medicamentos																	
Despechar los pedidos internos de medicamentos del depósito de la farmacia hacia las salas y recetarios																	
<b>total</b>																	

0 No relación (NR)

1 Relación parcial (RP)

2 Total Relación (TR)

12 Matriz para obtener la información de la relación de los objetivos generales de la asignatura fundamental \_\_\_\_\_ con el perfil de egreso

Objetivos generales Perfil de egreso	0, 1, 2						
	1	2	3	4	5	6	n
Asistir al farmacéutico en la dispensación de medicamentos							
Asistir en la adquisición control almacenamiento y conservación de medicamentos							
Apoyar al farmacéutico en el desarrollo del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria (surtido de cajetines por paciente reenvasado de medicamentos en dosis únicas o dosis unitaria)							
Participar en la preparación de los medicamentos indicados en la prescripción médica o receta							
Participar activamente en la preparación de fórmulas magistrales y oficinales como apoyo del farmacéutico							
Mantener el recetario de la farmacia con los medicamentos requeridos							
Apoyar al farmacéutico en la confección de los pedidos de medicamentos de las salas y de los pedidos mensuales y urgentes del depósito central de medicamentos							
Despachar los pedidos internos de medicamentos del depósito de la farmacia hacia las salas y recetarios							
<b>total</b>							

- 0 No relación (NR)
- 1 Relación parcial (RP)
- 2 Total Relación (TR)



14. Matriz para obtener la información de las características de la evaluación por asignatura:

Asignatura	Tipo de evaluación y su característica	Técnica utilizada	Ponderación de la evaluación	Claridad de la evaluación	Otras observaciones
A	Diagnóstica				
	Formativa				
	Sumativa				
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					
I					
J					
K					
L					
M					
N					
N					

NE: No existe

**ASIGNATURAS**

A: Cálculo Farmacéutico, B: Técnicas Farmacéuticas de preparación, C: Buenas prácticas de preparación en la oficina, D: Atención primaria en Salud, E: Terminología médica en farmacia, F: Principios de Farmacología, G: Fundamentos de Físico-Farmacia, H: Farmacognosia y Fitoterapia, I: Legislación y Ética farmacéutica para Técnicos, J: Farmacia comunitaria, K: Formas Farmacéuticas de Dosificación, L: Principios de Farmacología II, M: Farmacia hospitalaria para Técnicos, N: Toxicología Básica, Ñ: Principios de organización Farmacéutica

**15 Instrumento para obtener la información de l plan de estudio de la carrera de Tecnico en Farmacia**

Aspectos del Plan de estudio	Si Existe	No existe
Antecedentes		
Justificacion		
Objetivos Generales		
Objetivos especificos		
Perfil de egreso		
Caracterización del proceso de enseñanza aprendizaje		
Orientaciones de la evaluacion		
Procedimientos para la admision de los estudiantes		
Programas de las asignaturas		

**Observaciones generales** \_\_\_\_\_

**ANEXO N° 6 Estructura organizativa de la asignatura, utilizada en los programas analíticos de la carrera de Técnico en Farmacia**

*Módulo N°* \_\_\_\_\_

*Objetivo Terminal* \_\_\_\_\_

*Horas de dedicación* \_\_\_\_\_

Objetivos Específicos	Contenidos	Estrategia Didáctica			Estrategia de Evaluación del Módulo
		Técnicas	Actividades	Recursos	
					Diagnóstica
					Formativa
					Sumativa

**BIBLIOGRAFÍA**

### ANEXO N°7 Características de la evaluación por asignatura fundamental

Asignatura	Tipo de evaluación y su característica		Técnica utilizada	Ponderación de la evaluación	Claridad de la evaluación	Otras observaciones
A	Diagnóstica	Por módulo	Preguntas orales Sondeo de opinión	-	si	Igual para todos los módulos
	Formativa	Por módulo	Preguntas orales		si	Igual para todos los módulos
	Sumativa	Informes ejercicios cortos taller Parcial semestral	NE	NE	No hay	Igual para todos los módulos
B	Diagnóstica		Preguntas orales Sondeo de opinión		Algo	Igual para todos los módulos
	Formativa	Hay una prueba escrita	No se especifica técnica para la prueba escrita		No hay	Igual para todos los módulos
	Sumativa	Prueba parcial y semestral	NE	NE	No hay	Igual para todos los módulos Hay existencia de objetivos procedimentales y no se especifica pruebas para este tipo de objetivos
C	Diagnóstica	Presentada para cada módulo	Preguntas y sondeo		si	Igual para todos los módulos
	Formativa	Presentada para cada módulo	Preguntas y sondeo			Igual para todos los módulos
	Sumativa	Taller trabajos y evaluación escrita	NE	NE	No hay	Igual para todos los módulos
D	Diagnóstica	Se plantea al inicio	Preguntas		No hay	Se repite idéntica para todos los módulos
	Formativa	Es procesual sobre experiencias realizadas en el aula	NE		No hay	Se repite idéntica para todos los módulos
	Sumativa	Al final de cada módulo	Preguntas escritas objetivas de llenar espacio selección múltiple cierto y falso Heteroevaluación	NE	Se puede considerar alguna claridad porque el estudiante puede conocer la forma en que lo van a evaluar	Se repite idéntica para todos los módulos
E	Diagnóstica	Presentada solo en 2	preguntas		No hay	Se tiene evaluación de los tres tipos por

		módulos				cada modulo y es igual
	Formativa	Plantea que se hará con un instrumento	NE		No	Se tiene evaluación de los tres tipos por cada modulo y es igual
	Sumativa	Con un instrumento de una tareas y parcial	NE	NE	No se sabe cómo se hará el parcial	Se tiene evaluación de los tres tipos por cada modulo y es igual
F	Diagnóstica	Por modulo	NE		no	
	Formativa	Por módulo	NE		No hay	
	Sumativa	Prueba	NE	NE	No por que no sabe como será la evaluación	
G	Diagnóstica	Existe por el primer objetivo	Sondeo de opiniones		si	
	Formativa	Existe por cada objetivo	Preguntas orales		si	
	Sumativa	Existe por cada objetivo Escrita	NE		No hay	
H	Diagnóstica	No hay en todo el programa	NE		No	
	Formativa	Solo para el primer módulo y solo para un grupo de objetivos	NE		Algo	
	Sumativa	Igual para todos los módulos Hay exposicion oral	Prueba objetiva de selección multiple Para la exposicion no se especifica la técnica	NE	Algo	Igual para todos los módulos
I	Diagnóstica	Solo se coloca que se hará evaluación de este tipo	NE		No hay	Solo existe para el primer objetivo Hay evaluación para cada objetivo
	Formativa		Por preguntas			
	Sumativa	Hay parcial Informe escrito y oral de trabajo en grupo	No se especifica la técnica para el parcial Informe escrito y oral	NE	No hay porque no se aclara que será evaluado y parece que por cada objetivo hay parcial se sabe que esto no es así	Se repite para todos los objetivos
J	Diagnóstica	No hay	NE		no	
	Formativa	Una por módulo y se repite en los 13 módulos	preguntas		si	
	Sumativa	Solución de preguntas en el parcial	NE	NE	no	Igual en todos los módulos
K	Diagnóstica	Una por módulo	Preguntas orales		si	Igual en todos los módulos
	Formativa	Una por módulo	Preguntas orales		si	Igual en todos los módulos
	Sumativa	Una por modulo Parciales talleres ejercicios cortos	NE	NE	no	Igual en todos los modulos

L	Diagnóstica	Se presenta por cada objetivo autoevaluación	Observación con Lista de cotejo		si	
	Formativa	Se presenta por cada objetivo coevaluación	Observación con cuadro de participación	-	No	-
	Sumativa	Se presenta por cada objetivo	NE	NE	No	
M	Diagnóstica	Solo se presenta en 2 módulos de 4 heteroevaluación aunque no esta explícita	preguntas	No hay	Si hay algo porque se plantea el tema que será evaluado	Se repite idéntica para los dos módulos
	Formativa		Preguntas		No hay	Se repite idéntica para todos los módulos
	Sumativa	Plantea en los 4 módulos a través de informe de trabajo de grupo oral y escrito y examen parcial	NE	NE	No hay porque no dice cuando será cada evaluación no existen instrumentos ni la técnica a utilizar	Se repite casi igual para todos los módulos
N	Diagnóstica	Para cada objetivo Autoevaluación grupal	Observación con lista de cotejo		si	Se repite igual para cada objetivo
	Formativa	Para cada objetivo Coevaluación	Observación con cuadro de participación		Si	Se repite igual para cada objetivo
	Sumativa	Se coloca que se hará	NE	NE	NO	Se repite igual para cada objetivo
N	Diagnóstica	Presentada para cada modulo	preguntas		No dice en que consistirán las preguntas si es de todo el modulo o algo importante que estudiante requiera	
	Formativa	Presentada para cada modulo y se hará por participación	NE		No se explica que se evaluará en la participación ni como se hará	
	Sumativa	Presentada para cada modulo	Prueba escrita de selección múltiple y C y F	NE	si	-

NE No existe

A Cálculo Farmacéutico B Técnicas Farmacéuticas de preparación C Buenas prácticas de preparación en la oficina D Atención primaria en Salud E Terminología médica en farmacia F Principios de Farmacología G Fundamentos de Físico-Farmacia H Farmacognosia y Fitoterapia I Legistación y Ética farmacéutica para Técnicos J Farmacia comunitaria K Formas Farmacéuticas de Dosificación L Principios de Farmacología II M Farmacia hospitalaria para Técnicos N Toxicología Básica Ñ Principios de organización Farmacéutica

Fuente: Programas analíticos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia de la Facultad de Farmacia Universidad de Panamá 2012

**ANEXO N°8: Malla Curricular de la carrera de Técnico en Farmacia de la Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá.**



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ  
FACULTAD DE FARMACIA  
PLAN DE ESTUDIO / TÉCNICO EN FARMACIA  
Aprobado en Consejo Académico N° 16-08 de 19 de marzo de 2008



**PRIMERA SEMESTRE**

Código de Asignatura	Abrev. Número	Asignatura	Total de Créditos	Teoría	Práctica	Lab.	Requisitos
19132	Mat. 100	Matemática	3	2	2	-	
19134	Esp. 107a	Redacción y Exp. Oral	3	2	2	-	
19075	Ing. 120	Inglés Científico	3	3	-	-	
19135	Qm. 100	Química General	4	3	-	3	
19136	Bio. 100	Principios de Biología	4	3	-	3	
SUB-TOTAL			17	13	4	6	

**SEGUNDO SEMESTRE**

Código de Asignatura	Abrev. Número	Asignatura	Total de Créditos	Teoría	Práctica	Lab.	Requisitos
19133	Geo. 100	Geografía de Panamá	2	2	-	-	
19138	His. 100	Historia General de Panamá	3	3	-	-	
19167	Zoo. 200	Principio de Anatomía y Fisiología Humana	4	3	-	3	Bio. 100
19170	Qm. 200	Fundamentos de Química Orgánica	4	3	-	3	Qm. 100
19139	Inf. 100	Informática Aplicada	3	1	-	4	
SUB-TOTAL			16	12	-	10	

**TERCER SEMESTRE**

Código de Asignatura	Abrev. Número	Asignatura	Total de Créditos	Teoría	Práctica	Lab.	Requisitos
19137	Far. Tec 100	Cálculo Farmacéutico	2	3	-	-	
19166	Far. Tec 110	Técnicas Farmacéuticas de Preparación	2	1	-	3	Mat. 100
19168	Far. Tec 120	Buenas prácticas de preparación en la Oficina de Farmacia	2	1	2	-	
19169	Far. Tec 240	Atención primaria en Salud	4	3	3	-	
19140	Far. Tec. 210	Terminología Médica en Farmacia	2	3	-	-	
SUB-TOTAL			11	10	5	3	

**CUARTO SEMESTRE**

Código de Asignatura	Abrev. Número	Asignatura	Total de Créditos	Teoría	Práctica	Lab.	Requisitos
09302	Psic. 100	Psicología y Relaciones Humanas	3	3	-	-	Esp. 107a
19141	Far. Tec 280	Principios de Farmacología	4	3	-	3	Qm. 200/Zoo. 200
19142	Far. Tec 270	Fundamentos de Fisico-Farmacia	2	1	-	3	Qm. 200
19143	Far. Tec 250	Farmacognosia y Fitoterapia	3	3	-	-	Qm. 200
19144	Far. Tec. 300	Legislación y Ética farmacéutica para Técnicos	1	1	-	-	Far. Tec 100
19159	Far. Tec 320	Farmacia Comunitaria	4	3	-	3	Far. Tec 240
SUB-TOTAL			17	14	-	9	

**QUINTO SEMESTRE**

Código de Asignatura	Abrev. Número	Asignatura	Total de Créditos	Teoría	Práctica	Lab.	Requisitos
19160	Far. Tec 380	Formas Farmacéuticas de Dosificación	4	3	-	3	Far. Tec 110/120/270
19161	Far. Tec 420	Principios de Farmacología II	4	3	-	3	Far. Tec 280
19162	Far. Tec 440	Farmacia hospitalaria para Técnicos	3	1	-	4	Far. Tec 320
19163	Far. Tec 400	Toxicología Básica	3	3	-	-	Far. Tec 280
19164	Far. Tec. 430	Principios de organización farmacéutica	3	3	-	-	Far. Tec 300 Psic. 100 Inf. 100
SUB-TOTAL			17	13	-	10	

**SEXTO SEMESTRE**

Código de Asignatura	Abrev. Número	Asignatura	Total de Créditos	Teoría	Práctica	Lab.	Requisitos
19165	Far. Tec. 500	Práctica Profesional	25	1	40	-	Plan completo
SUB-TOTAL			25	1	40	-	

TOTAL DE CRÉDITOS: 95

**ANEXO N°9 Objetivos generales, objetivos específicos contenidos y estrategias encontradas en las asignaturas fundamentales analizadas**

Asignatura fundamental	Objetivos generales	Objetivos específicos	Contenidos	Estrategias
A	2	22	23	60
B	6	30	34	104
C	4	42	44	158
D	5	16	37	16
E	4	9	8	19
F	3	40	42	76
G	3	17	31	39
H	9	67	27	25
I	6	31	28	16
J	3	35	33	22
K	6	60	66	49
L	3	65	30	108
M	4	36	16	29
N	3	50	26	48
N	4	8	20	20
Totales	65	528	465	789

Fuente: Programas analíticos de las asignaturas fundamentales de la carrera de Técnico en Farmacia de la Facultad de Farmacia Universidad de Panamá 2012