

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES  
OFICINA DE PLANIFICACION  
DE LA EDUCACION SUPERIOR

*José Andrés Masís B.*



# NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

Setiembre, 1977



## PRESENTACION

La planificación universitaria se inició en Costa Rica en el año 1970, al fundarse la Oficina de Planificación Universitaria en la Universidad de Costa Rica. Las metas de la Universidad en aquella época se planteaban de manera sencilla:

- . Admitir muchos alumnos (del mayor nivel posible)
- . Graduar muchos profesionales (del mayor nivel posible y de las especialidades requeridas por el país).

En 1973 iniciaron labores dos nuevas Instituciones de Educación Superior, el Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad Nacional, - las que junto con la Universidad de Costa Rica -creada en 1941- tienen la responsabilidad de la educación formal de nivel superior.

Dos nuevos retos afrontaba la educación superior en Costa Rica al iniciarse el año 1975:

- . La presión demográfica sobre las universidades, producto del extraordinario crecimiento del grupo de población de 18 a 25 años 1/, con su corolario de estrecheces presupuestarias, y
- . La complejidad de un sistema educativo, integrado por tres instituciones autónomas, que era necesario coordinar.

La firma del Convenio de Coordinación de la Educación Superior en diciembre de 1974, dió respuesta a esos retos al crear y promover los organismos de coordinación y planificación con que actualmente cuenta la educación costarricense. Estos organismos son el CONARE (Consejo Nacional de Rectores) -integrado por los Rectores de la Universidad de Costa Rica, el Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad Nacional-, la OPES (Oficina de Planificación de la Educación Superior), y la Comisión de Enlace entre los Poderes del Estado y las Instituciones de Educación Superior. La Comisión de Enlace fue creada por Decreto Ejecutivo N°4437-E, - del 23 de diciembre de 1974 y está integrada por los Ministros de Educación, Hacienda y Planificación, y los Rectores de la Universidad de Costa Rica, el Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad Nacional. -

./.

---

1/ Véase "Plan Nacional de Educación Superior (PLANES), 1976-1980", Capítulo V "La demanda de Educación Superior".

Entre sus atribuciones está la creación y distribución de rentas con destino a la Educación Superior.

Durante sus primeros tres años de existencia el CONARE y la Comisión de Enlace tuvieron que establecer las bases técnicas, institucionales y financieras para el desarrollo de la Educación Superior en Costa Rica.

El PLANES (Plan Nacional de Educación Superior, 1976-1980) formulado durante el año 1975 proporcionó las bases técnicas necesarias para ese desarrollo. Entre otras cosas el PLANES estableció las necesidades de recursos financieros para gastos de operación e inversión hasta el año 1980. La Comisión de Enlace proveyó a esas necesidades proponiendo la creación de un Fondo para la Educación Superior, -el cual efectivamente se creó mediante la Ley 5909 de junio de 1976-, y presentando una solicitud de financiamiento al BID (Banco Interamericano de Desarrollo) por US 30 millones de dólares para las inversiones contempladas en el Proyecto Educación Superior/BID el 23 de julio de 1977, con el compromiso del Gobierno de la República de financiar la contrapartida nacional por US 15 millones de dólares.

Para proporcionar las bases institucionales adecuadas al desarrollo de la Educación Superior era necesario actualizar la norma constitucional que originalmente garantizó la financiación de la Universidad de Costa Rica, pero que hacía tiempo dejó de cumplir esa función por cambio de las circunstancias demográficas, económicas y educativas del país. La reforma al Artículo 85 de la Constitución Política, aprobada el 1º de junio de 1977, garantiza en su Artículo Transitorio la financiación de las Instituciones de Educación Superior, la Universidad de Costa Rica, el Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad Nacional, de conformidad con el documento "Resumen de acuerdos de las Instituciones de Educación Superior y propuesta financiera al Gobierno para el desarrollo de la Educación Superior".

Las pautas de crecimiento de las Instituciones de Educación Superior en el quinquenio 1976-1980 fueron establecidas en el PLANES, mediante metas de atención de la población estudiantil de las Instituciones de Educación Superior y la previsión de las demandas educativas en las distintas regiones del país. Así fue posible establecer el número y tipo de Instituciones de Educación Superior que atenderían la demanda en el quinquenio. A fin de proporcionar atención adecuada a los estudiantes que no pudieran ingresar a las Instituciones de Educación Superior el PLANES recomendó el fortalecimiento del parasistema de educación superior y la experimentación con las tecnologías de la educación a distancia.

Estas recomendaciones del PLANES dieron origen a la creación de la UNED (Universidad Estatal a Distancia) en 1977 y el Colegio Universitario de Cartago en 1976. A su vez el Consejo Superior de Educación emitió un reglamento para la regulación del funcionamiento de las instituciones privadas del parasistema de educación postsecundaria.

La creación de nuevas carreras constituyó parte importante del PLANES, así como recomendaciones específicas sobre políticas de admisión y medidas tendientes a agilizar los procesos que afectan la matrícula de las Instituciones de Educación Superior.

La racionalización del gasto por alumno y las posibles fuentes de financiamiento para los gastos de operación fueron preocupaciones centrales del PLANES junto con la racionalización de las políticas y procedimientos para crear nuevas carreras y medidas para hacer más eficaz y ágil el Sistema de Educación Superior. Sin embargo la planificación de los aspectos académicos del quehacer universitario reviste gran importancia, y este aspecto no quedó descuidado por el CONARE y la OPES. Entre las varias recomendaciones del PLANES al respecto cabe destacar:

- La recomendación de estructurar los planes de estudio en forma progresiva, de manera que pueda haber salidas laterales a lo largo de toda la carrera, mediante títulos o certificados que al mismo tiempo que faculten al estudiante para ingresar al mercado de trabajo, especifiquen claramente cuál podrá ser su ubicación en la jerarquía ocupacional.

La preocupación por cumplir esta recomendación está de manifiesto en la estructuración de todas las nuevas carreras y algunas tradicionales que ha autorizado el CONARE.

- El reconocimiento de que los estudios de posgrado incrementan el nivel de excelencia académica, al modificar el tipo y profundidad de los esfuerzos de investigación y proveer una atmósfera fértil para la formación de los futuros profesores.

Al respecto el CONARE acordó que los estudios que justifiquen la creación de programas de posgrado se hagan sobre una base de acreditación de las respectivas unidades académicas responsables de los programas.

- La necesidad de conseguir que la equiparación de estudios entre las Instituciones de Educación Superior se realice con flexibilidad y agilidad, dentro del marco de la diversidad que ofrecen esas Instituciones.

La firma del Convenio para unificar la definición de "crédito" en la educación superior de Costa Rica, el 10 de noviembre de 1976, proporciona bases muy firmes para el desarrollo de las Instituciones de Educación Superior en una base de cooperación y coordinación, y facilitará el reconocimiento de estudios, grados y títulos, así como la transferencia de estudiantes entre las Instituciones de Educación Superior de Costa Rica.

- La necesidad de elaborar un sistema de nomenclatura de grados y títulos que otorgan las Instituciones de Educación Superior, indicando el mínimo de escolaridad, el contenido general de los planes de estudio y la función que desempeña el titular en la sociedad.

El presente estudio representa el cumplimiento de esta importante recomendación del PLANES.

Se redondea así la planificación de la Educación Superior en Costa Rica al comprender no solo los importantes aspectos financieros y de recursos humanos, sino los que tienen que ver con el quehacer académico.

El documento "Nomenclatura de Grados y Títulos en la Educación Superior" representa un gran esfuerzo conjunto de las Instituciones de Educación Superior, la Universidad de Costa Rica, el Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad Nacional, por clarificar y coordinar las medidas y normas académicas que deben regir su buen funcionamiento. El CONARE reconoció desde sus primeras sesiones la importancia de este estudio, por lo que estableció una Comisión de Nomenclatura de Grados y Títulos en la Educación Superior, integrada por representantes de las Instituciones de Educación Superior -por la Universidad de Costa Rica, el Dr. Guillermo Chaverri; por el Instituto Tecnológico de Costa Rica, el Ing. Carlos Vega y por la Universidad Nacional, el Dr. Chester Zelaya y el Dr. Luis Fernando Sibaja-; y presidida por la Directora de la Oficina de Planificación de la Educación Superior, Ing. Clara Zomer. Esta Comisión contó con el apoyo de la Asesora Académica de la OPES, Licda. María Isabel de Wong, para la realización de los estudios necesarios y la elaboración del documento.

La Comisión de Nomenclatura de Grados y Títulos en la Educación Superior estableció los objetivos y alcances del estudio, analizó cuidadosamente los resultados de las investigaciones realizadas y proporcionó o coordinó la recolección de la información correspondiente a cada Institución, todo con gran entusiasmo y espíritu de colaboración.

En este sentido, la Comisión de Nomenclatura representa un modelo a seguir, en la actuación de futuras Comisiones a cargo de labores de coordinación de la Educación Superior.

En el Capítulo I del estudio de "Nomenclatura de Grados y Títulos en la Educación Superior", se establecen sus alcances y objetivos, así como las recomendaciones que se derivan del mismo.

En el Capítulo II se describen diversos aspectos académicos en las Instituciones de Educación Superior que tienen que ver con la organización académica de las mismas y con la legislación vigente respecto a los grados y los títulos.

En el Capítulo III se describen las definiciones adoptadas por la Comisión de Nomenclatura para la realización del estudio, las que posteriormente fueron ratificadas por las Instituciones de Educación Superior al suscribir el Convenio para unificar la definición de "crédito".

El Capítulo IV contiene una guía para la asignación de créditos en los planes de estudio, de acuerdo con la definición adoptada.

En el Capítulo V se plantean normas para aspectos relacionados con la excelencia académica.

En el Capítulo VI se proponen los canales formales para la creación de nuevas carreras, planteamientos de reforma y transferencia interinstitucional de estudiantes.

La caracterización de grados y títulos en la Educación Superior propuesta se presenta en el Capítulo VII.

Es la opinión unánime de la Comisión de Nomenclatura, y de todos los organismos universitarios y tecnológicos a quienes se consultó, la evidente necesidad que existía en la educación superior de caracterizar de manera uniforme los grados y títulos de la educación superior. Esta caracterización, de gran utilidad para hacer explícito el producto del quehacer académico de las Instituciones de Educación Superior y facilitar su comprensión a la comunidad costarricense, se apoya en el Convenio para unificar la definición de "crédito" en la Educación Superior, ya suscrito por la Universidad de Costa Rica, el Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad Nacional.

La implementación de la nomenclatura de grados y títulos aquí propuesta requerirá reformar los Estatutos de cada Institución de Educación Superior en lo pertinente, y un esfuerzo de adaptación de las unidades académicas al nuevo sistema, esfuerzo que sin duda traerá beneficios adicionales al promover el análisis y reestructuración de los planes de estudio.

El Capítulo VIII proporciona una descripción de los objetivos, funcio

nes y campos de acción de los títulos que otorga la Educación Superior, - tal y como fue suministrada por los respectivos personeros de cada Institución. Esta información, cuya naturaleza es de suyo dinámica, constituye una excelente base para éste y futuros estudios, pero no representa - una validación de sus contenidos.

El estudio de Nomenclatura de Grados y Títulos en la Educación Superior significa un gran paso para asegurar la excelencia académica de las Instituciones de Educación Superior costarricense, y servirá como referencia y norma tanto para aquellas como para otros organismos del parasistema - postsecundario o el mercado de trabajo.

La acreditación de nuevas instituciones o programas de educación superior, la creación de nuevas carreras, el reconocimiento de estudios o - títulos y la transferencia de estudiantes, se verán grandemente facilitados, de adoptarse para uso común en la Educación Superior las normas y nomenclatura aquí propuestos.

San José, Costa Rica, setiembre, 1977

*Clara Zomer*  
Ing. Clara Zomer, M.I.  
Directora  
OPES

## RECONOCIMIENTOS

El presente estudio se llevó a cabo bajo la guía y supervisión de la Comisión de Nomenclatura, integrada por:

- Guillermo Chaverri, Ph.D. (Universidad de Costa Rica)
- Ing. Carlos Vega (Instituto Tecnológico de Costa Rica)
- Dr. Chester Zelaya (Universidad Nacional)
- Dr. Luis Fernando Sibaja (Universidad Nacional)
- Ing. Clara Zomer, M.I. (Oficina de Planificación de la Educación Superior, OPES), quien presidió la Comisión.

La realización de los estudios necesarios y la elaboración del documento, fueron efectuados por la Licda. María Isabel de Wong, actualmente Subdirectora de Planificación de la OPES.

Además de la gran cantidad de personas en las Instituciones de Educación Superior que colaboraron proporcionando información o discutiendo los alcances del estudio, es necesario reconocer la colaboración excepcional del Dr. Claudio Gutiérrez, Rector de la Universidad de Costa Rica, por sus valiosas observaciones al documento; de la Licda. Rosa María Mora, Directora de la Escuela de Trabajo Social de la Universidad de Costa Rica, por la elaboración de la Metodología de Trabajo Social; de la Licda. Janina del Vechio, Jefe de la Sección de Evaluación de la Vicerrectoría de Docencia de la Universidad de Costa Rica, por la elaboración de gran parte de la información de la Universidad de Costa Rica para el Capítulo V; del Lic. Oscar Aguilar, entonces Decano de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar de la Universidad Nacional, por la descripción de una serie de metodologías de esa Institución; muy especialmente a los integrantes del Consejo Docente del Instituto Tecnológico de Costa Rica por haber revisado el documento completo contando solo con tres copias; y a la Licda. Jeannette Muñoz, Directora del Departamento de Asuntos Estudiantiles del Instituto Tecnológico de Costa Rica, por la recopilación de material e información en esa Institución.

Colaboraron además en la elaboración del estudio, la Prof. Jeannette Barrantes, Investigador II; la señorita Ivonne Vaughan; Investigador I, la señora Nydia Herrera, Asistente de Investigación II; los señores Humberto Montero, Asistente de Investigación II; Manuel Monestel, Asistente de Investigación I, y Jorge Vargas, Auxiliar de Estadística, funcionarios de la OPES.

El presente estudio no podría haberse llevado a cabo sin el excelente trabajo de edición realizado por la señorita Jeannette Chacón, Secretaria III; la señora María Zúñiga, Secretaria II; las señoritas Patricia Chacón, Secretaria I, y Rosario Pérez, Secretaria I, bajo la dirección de la señorita Luz Marina Madriz, Secretaria Ejecutiva de la OPES; y sin la valiosa colaboración de la Oficina de Publicaciones de la Universidad de Costa Rica.

# NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

## INDICE GENERAL DEL TEXTO

	<u>PAGINA</u>
<b>CAPITULO I:           INTRODUCCION</b>	
1.1. La Educación Superior en Costa Rica	I-2
1.2. Objetivos del Estudio	I-6
1.3. Los objetivos de este estudio y la realidad en la Educación Superior	I-8
1.4. Dificultades encontradas en el desarrollo del estudio	I-9
1.5. Alcances del estudio	I-9
1.6. Resumen de las recomendaciones planteadas en este estudio	I-12
 <u>ANEXO 1A:</u> Convenio para unificar la definición de "crédito" en la Educación Superior de Costa Rica	 I-23
 <b>CAPITULO II:       DESCRIPCION DE ALGUNOS ASPECTOS ACADEMICOS EN EL SISTEMA DE EDUCACION SUPERIOR</b>	
2.1. Tipos de Institución en el Sistema de Educación Superior	II-4
2.2. Metodologías de enseñanza que se emplean en la Educación Superior	II-6
2.3. Organización académica de las carreras en la Educación Superior	II-26
2.4. Organización en el tiempo de los estudios de Educación Superior	II-34
2.5. Tipos de carrera en la Educación Superior	II-35
2.6. Requisitos de permanencia en la Educación Superior	II-41
2.7. Legislación vigente respecto a grados y - títulos en la Educación Superior	II-47
 <u>ANEXO 2A:</u> Diplomas que se otorgan en la Educación Superior por área y por Institución	 II-60

	<u>PAGINA</u>
2A.1. Universidad de Costa Rica	II-61
2A.2. Universidad Nacional	II-69
2A.3. Instituto Tecnológico de Costa Rica	II-73
CAPITULO III: ALGUNAS DEFINICIONES ADOPTADAS PARA USO COMUN EN LA EDUCACION SUPERIOR	
3.1. Crédito	III-2
3.2. Estudiante de tiempo completo	III-5
3.3. Diploma, título, grado	III-8
3.4. Requisitos de ingreso a la Educación Superior	III-9
3.5. Requisitos de permanencia en la Educación Superior	III-10
CAPITULO IV: GUIA PARA LA ASIGNACION DE CREDITOS EN LA EDUCACION SUPERIOR	
4.1. Propósito de la guía	IV-3
4.2. Metodología utilizada en la preparación de la guía	IV-3
4.3. Lineamientos para la asignación de créditos	IV-5
4.4. Resultados de la aplicación de la nueva definición de crédito a una muestra de carreras de Educación Superior	IV-21
4.5. Problemas inherentes al proceso de transición de un sistema de créditos a otro	IV-36
4.6. Pasos a seguir en el proceso de asignación de créditos	IV-38
<u>ANEXO 4A:</u> Personas entrevistadas	IV-42
CAPITULO V: NORMAS PARA ASPECTOS RELACIONADOS CON EXCELENCIA ACADEMICA	
5.1. La excelencia académica. Su definición	V-5
5.2. Medición de la excelencia académica. Qué aspectos se relacionan con ella	V-5

	<u>PAGINA</u>
5.3. Qué es una norma. Normas mínimas y metas	V-7
5.4. Por qué fijar normas en la Educación Superior. Su relación con grados, títulos y excelencia académica	V-8
5.5. Factores que influyen en la excelencia - académica y que dependen de la metodología de enseñanza	V-8
5.6. Factores cuya relación con metodologías de enseñanza es indirecta	V-29
5.7. Resumen y conclusiones	V-52
CAPITULO VI: CANALES FORMALES PARA CREACION DE NUEVAS CARRERAS, PLANTEAMIENTOS DE REFORMA Y TRANSFERENCIA INTER-INSTITUCIONAL DE ESTUDIANTES	
6.1. Requisitos para la creación de nuevas carreras en la Educación Superior	VI-2
6.2. Canal formal para la resolución de planteamientos	VI-8
6.3. Procedimiento de transferencia de estudiantes de una Institución a otra	VI-10
CAPITULO VII: CARACTERIZACION DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR	
7.1. Objetivo	VII-3
7.2. Caracterización de los "grados" que se otorgan en la Educación Superior	VII-4
7.3. Caracterización de títulos	VII-17
7.4. Análisis de los grados y títulos que otorga actualmente la Educación Superior	VII-37
7.5. Modificaciones a la legislación existente en relación con grados y títulos en la Educación Superior	VII-38
7.6. Resumen de recomendaciones	VII-39
CAPITULO VIII: DESCRIPCION DE LOS OBJETIVOS, FUNCIONES Y CAMPO DE ACCION QUE CORRESPONDEN A CADA UNO DE LOS TITULOS QUE OTORGA LA EDUCACION SUPERIOR	
8.1. Introducción	VIII-3

	<u>PAGINA</u>
8.2. Filosofía, Artes y Letras	VIII-5
8.3. Educación	VIII-21
8.4. Ciencias Sociales	VIII-61
8.5. Ciencia Básica	VIII-126
8.6. Ingeniería y Arquitectura	VIII-141
8.7. Ciencias Agropecuarias	VIII-177
8.8. Salud	VIII-193

### INDICE GENERAL DE CUADROS

CAPITULO III: ALGUNAS DEFINICIONES ADOPTADAS PARA USO COMUN  
EN LA EDUCACION SUPERIOR

<u>Cuadro N°3.1:</u>	Tiempo ordinario promedio dedicado por el estudiante a actividades no académicas	III-6
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------	-------

CAPITULO IV: GUIA PARA LA ASIGNACION DE CREDITOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

<u>Cuadro N°4.1:</u>	Fórmula para la asignación de créditos a una carrera en la Educación Superior	IV-6
<u>Cuadro N°4.2:</u>	Fórmula para solicitar asignación de créditos a asignaturas de otras unidades académicas	IV-9
<u>Cuadro N°4.3:</u>	Esquema para el cálculo de créditos en una carrera con un plan de estudios dividido en actividades y unidades	IV-11
<u>Cuadro N°4.4:</u>	Máximo, mínimo y promedio semestral de horas semanales y créditos asignados por carrera e Institución	IV-24
<u>Cuadro N°4.5:</u>	Máximo, mínimo y promedio de horas de estudio individual por asignatura, de horas de estudio formal por asignatura y de la relación entre ambas, por área y por Institución para una muestra de carreras de Educación Superior	IV-26

<b>CAPITULO V:</b>	<b>NORMAS PARA ASPECTOS RELACIONADOS CON EXCELENCIA ACADEMICA</b>	
<u>Cuadro N°5.1:</u>	Indices de atención académica en la Universidad de Costa Rica, por Unidad Académica: 1973, 1976, 1980	V-14
<u>Cuadro N°5.2:</u>	Indices de atención académica en la Universidad Nacional, por Facultad: 1976	V-16
<u>Cuadro N°5.3:</u>	Carga promedio semanal en docencia, administración, investigación y acción social por jornada por área en la Universidad de Costa Rica	V-17
<u>Cuadro N°5.4:</u>	Carga promedio semanal en docencia, administración, investigación y extensión para profesores de tiempo completo, por Facultades en la Universidad Nacional	V-19
<u>Cuadro N°5.5:</u>	Horas lectivas semanales impartidas por el personal docente de la Educación Superior en cada tipo de dedicación, por Facultad, Area e Institución: 1976	V-31
<u>Cuadro N°5.6:</u>	Nivel académico del personal docente por Unidades Académicas, en la Universidad de Costa Rica: 1976	V-35
<u>Cuadro N°5.7:</u>	Nivel académico del personal docente, por Facultades, en la Universidad Nacional al 30 de mayo de 1976	V-36
<u>Cuadro N°5.8:</u>	Nivel académico del personal docente en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, al 30 de mayo de 1976	V-37
<u>Cuadro N°5.9:</u>	Publicaciones del personal docente de la Universidad de Costa Rica	V-41
<u>Cuadro N°5.10:</u>	Publicaciones del personal docente de la Universidad Nacional	V-42
<u>Cuadro N°5.11:</u>	Profesores becados en el exterior en la Universidad de Costa Rica y su relación con profesores equivalentes de tiempo completo: 1976	V-44

PAGINA

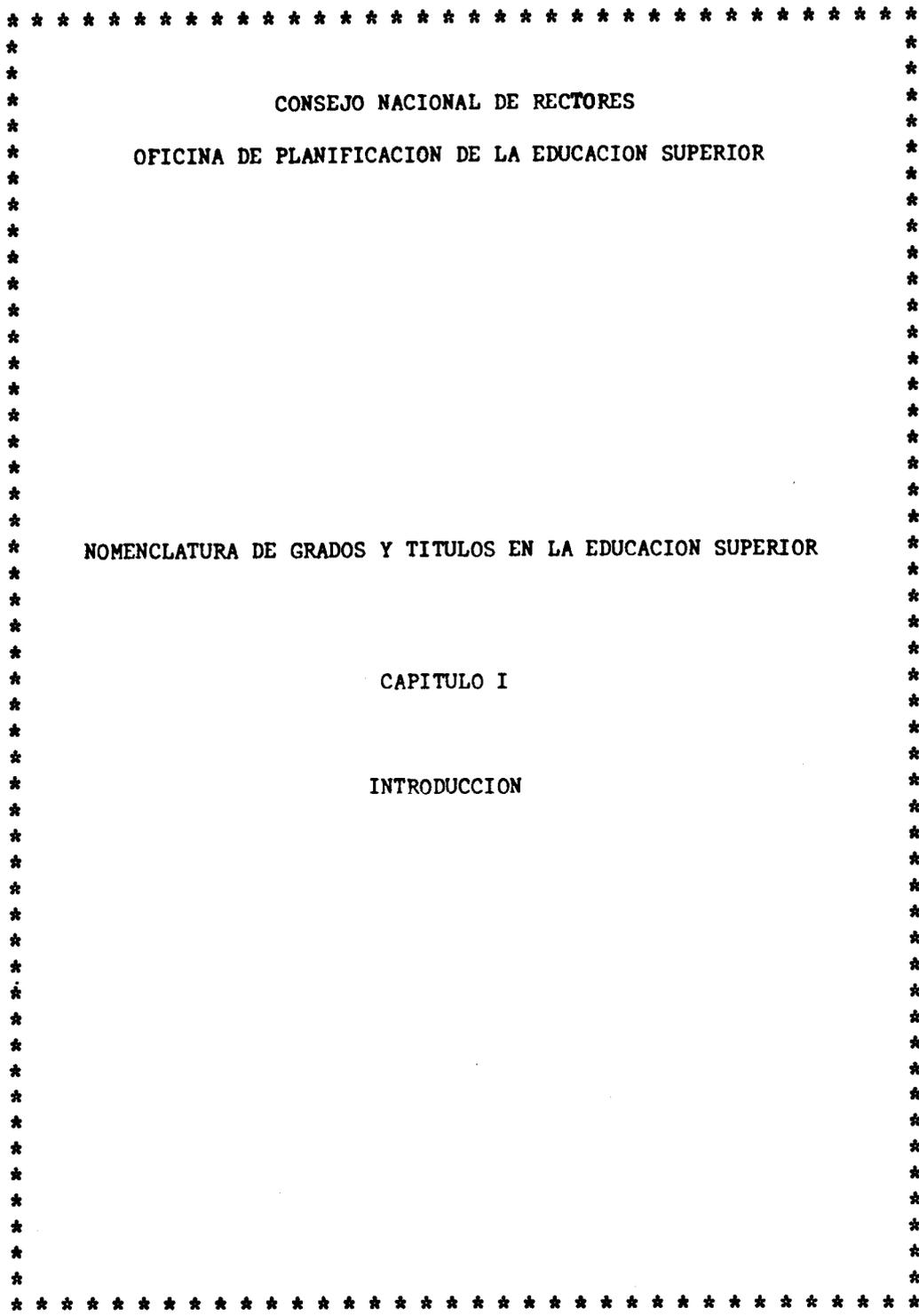
<u>Cuadro N°5.12:</u>	Profesores becados en el exterior en la Universidad Nacional y su relación con profesores - equivalentes de tiempo completo: 1976	V-45
<u>Cuadro N°5.13:</u>	Profesores becados en el exterior por el Instituto Tecnológico de Costa Rica y su relación - con profesores equivalentes de tiempo completo: 1976	V-46
<u>Cuadro N°5.14:</u>	Distribución de frecuencias de las notas de admisión y IV Ciclo de los alumnos admitidos a la Universidad de Costa Rica en 1976	V-48
<u>Cuadro N°5.15:</u>	Puntajes promedio de IV Ciclo de los alumnos admitidos en la Universidad Nacional, 1976	V-50
<u>Cuadro N°5.16:</u>	Distribución de frecuencias de las notas de admisión y IV Ciclo de Secundaria de los alumnos admitidos al Instituto Tecnológico de Costa Rica en 1976	V-51
CAPITULO VII:	CARACTERIZACION DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR	
<u>Cuadro N°7.1:</u>	Caracterización resumen de los grados otorgados por la Educación Superior	VII-16

INDICE GENERAL DE GRAFICOS

CAPITULO II:	DESCRIPCION DE ALGUNOS ASPECTOS ACADEMICOS EN EL SISTEMA DE EDUCACION SUPERIOR	
<u>Gráfico N°2.1:</u>	Clasificación de las carreras de la Educación Superior	II-40
CAPITULO IV:	GUIA PARA LA ASIGNACION DE CREDITOS EN LA EDUCACION SUPERIOR	
<u>Gráfico N°4.1:</u>	Máximo, mínimo y promedio de horas de estudio individual y formal por asignatura para cada área y cada Institución	IV-30

PAGINA

<u>Gráfico N°4.2:</u>	Promedio de horas de estudio individual y formal por asignatura, para cada área y cada Institución	IV-31
<u>Gráfico N°4.3:</u>	Relaciones máxima, mínima y promedio entre estudio formal, para cada área y cada Institución	IV-33
<u>Gráfico N°4.4:</u>	Relación promedio entre estudio individual y estudio formal para cada área y cada Institución	IV-35
<u>Gráfico N°4.5:</u>	Fluxograma para el proceso de asignación de créditos a carreras de Educación Superior	IV-40
CAPITULO VI:	CANALES FORMALES PARA CREACION DE NUEVAS CARRERAS, PLANTEAMIENTOS DE REFORMA Y TRANSFERENCIA INTER-INSTITUCIONAL DE ESTUDIANTES	
<u>Gráfico N°6.1:</u>	Fluxograma para la resolución de planteamientos en la Educación Superior	VI-11



CONSEJO NACIONAL DE RECTORES  
OFICINA DE PLANIFICACION DE LA EDUCACION SUPERIOR

NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CAPITULO I

INTRODUCCION

## CAPITULO I

### INTRODUCCION

#### INDICE DEL TEXTO

	<u>PAGINA</u>
1.1. La Educación Superior en Costa Rica	I-2
1.2. Objetivos del estudio	I-6
1.2.1. Objetivos previos	I-7
1.2.2. Objetivos complementarios	I-7
1.3. Los objetivos de este estudio y la realidad en la Educación Superior	I-8
1.4. Dificultades encontradas en el desarrollo del estudio	I-9
1.5. Alcances del estudio	I-9
1.5.1. Aspectos que no se consideraron en el estudio	I-9
• 1.5.2. Breve descripción del contenido del estudio	I-10
1.6. Resumen de las recomendaciones planteadas en este estudio	I-12
1.6.1. Recomendaciones institucionales	I-13
1.6.2. Recomendaciones "interinstitucionales"	I-16

#### INDICE DE ANEXOS

<u>Anexo 1A:</u> Convenio para unificar la definición de "crédito" en la Educación Superior de Costa Rica.	I-23
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

## CAPITULO I

### INTRODUCCION

#### 1.1. La Educación Superior en Costa Rica

La Educación Superior en Costa Rica inició su desarrollo en el año de 1814 con la creación de la Casa de Estudios de Santo Tomás, la cual 20 años después, se convirtió en la Universidad de Santo Tomás de Costa Rica. Esta institución impartía estudios "menores" y estudios "mayores". Los primeros estaban constituidos por tres cátedras: una que comprendía por lengua castellana y latina; otra en la que se impartían conocimientos de aritmética, geometría, y geografía; y una tercera de filosofía. La teología, la jurisprudencia y la medicina eran consideradas como estudios mayores.

No fue sino hasta 1849, que aparecen en la Universidad las Facultades definidas en forma precisa en el Estatuto, cuyo artículo 45 las -enumera, no porque existiesen todas en esa época, sino como un plan de expansión, de la siguiente manera 1/:

- Facultad de Humanidades
- Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas
- Facultad de Medicina
- Facultad de Leyes y Ciencias Políticas
- Facultad de Teología y Ciencias Eclesiásticas

La Universidad de Santo Tomás fue abolida en 1888 y únicamente continuó impartiendo estudios superiores la Escuela de Derecho y Notariado, a la que se agregaron posteriormente los colegios de enseñanza profesional, que después de 1888 fueron denominados Facultades: Abogados, Farmacéuticos, Ingenieros, etc.

Por iniciativa de las Facultades y después de varios años de proyectos, presiones, análisis y conversaciones fue creada la Universidad de Costa Rica, en ley del 26 de agosto de 1940, como institución autónoma y que tuvo a su cargo la educación superior en su totalidad hasta 1968, año en que vio la luz una nueva entidad de Educación Superior: La Es-

./.

---

1/ Monge Alfaro, Carlos. "La Educación Superior en Costa Rica". CONARE - OPES. Publicaciones de la Universidad de Costa Rica, 1975, pág. 29.

cuela Normal Superior.

La aparición de la Escuela Normal Superior es el comienzo de una nueva era en el desenvolvimiento de las instituciones de ese nivel: de 1968 en adelante, a causa del desarrollo económico social, cultural y demográfico, las demandas de personal preparado en las distintas profesiones y técnicas aumentaron en forma considerable. El "statu quo" representado por la existencia de la Universidad de Costa Rica se rompió y surgieron otras instituciones que por sus objetivos y la naturaleza de los estudios eran de Educación Superior.

Fue así, como por ley de 10 de junio de 1971, una nueva estructura docente y científica, vino a enriquecer la Educación Superior en Costa Rica: el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Posteriormente, en el año de 1973, y con la idea de crear una entidad que no sólo participase en forma efectiva en el desarrollo nacional, sino también en la transformación de la comunidad, fue creada la Universidad Nacional, institución que asumió entre otras las funciones de la Escuela Normal Superior.

La Educación Superior no es ya una única y simple entidad como lo fue en el siglo pasado y hasta la primera mitad de éste; se ha convertido en sistema complejo, que hace insoslayable la estructuración de un verdadero Sistema de Educación Superior. Como muy bien dice don Carlos Monge en la obra anteriormente citada:

"Crear un sistema educativo implica meditar sobre las bases comunes y los conceptos fundamentales en que se asentaría; en la misión histórica que ha de acometer en relación con las demás estructuras del Estado; el lugar que ha de ocupar y el papel que le corresponde en la acción del gobierno. Implica pensar muy seriamente en las funciones y estructuras docentes, en la flexibilidad y la fluidez con que conviene se muevan las cosas dentro del sistema. Un sistema apunta a la unidad dentro de la diversidad, es, pues, una especie de constelación. Dejaría de serlo si sólo funciona para conseguir dinero, o si cada parte insiste en actuar como un todo. Más bien, el todo ha de presidir, cementar y dar coherencia al sistema. No se trata, creo, de un agregado o simple suma de partes. Urge entonces producir fuerzas de equilibrio que aseguren la armonía. La tarea es crear un ser complejo, clara está, por sus ingredientes, que poco a poco cree identidad y unidad.

Las personas encargadas de tan difícil misión han de pensar con finura, con altura espiritual; mirar por encima de los linderos que aíslan a instituciones y hombres. Dejar de lado provincialismos y vanidades - que a veces confabulan contra la libertad. El pueblo espera de sus hombres superiores puntos de acuerdo señeros" 2/.

La creación del Consejo Nacional de Rectores (CONARE), a principios de 1975, constituye el primer paso hacia la estructuración de un verdadero sistema de Educación Superior, asentado sobre bases comunes de coordinación y cooperación interinstitucionales.

La Educación Superior está integrada en la actualidad por las tres - Instituciones mencionadas, que ofrecen, cada una en su modalidad, gran cantidad de oportunidades académicas, que otorgan títulos y grados, distintos, que utilizan gran diversidad de metodologías de enseñanza, etc., lo cual ha hecho surgir la necesidad de una nomenclatura común y de una especificación del significado de los conceptos y términos involucrados que constituyan una de las bases imprescindibles a un sistema de Educación Superior.

Esta necesidad se hizo evidente al CONARE, el cual comenzó a considerar el problema en su sesión N°5 del 4 de febrero de 1975. En esta sesión se planteó la creación de la "Comisión de Equiparación de Estudios Interuniversitarios", que se encargaría no sólo del reconocimiento de estudios sino que también definiría qué es en realidad un profesional.

En la sesión N°7 del 11 de febrero de 1975 se continuó analizando el problema por medio del estudio de dos documentos presentados por la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES): "Objetivos de la Comisión CONARE de Reconocimientos de Títulos y Estudios efectuados en el extranjero" y "Objetivos de la Comisión CONARE de equiparación de estudios entre las distintas Instituciones de Educación Superior".

En relación con el segundo documento, el CONARE acordó posponer la - instalación de la comisión propuesta y dispuso que la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) llevara a cabo los estudios - planteados en el mismo:

./.

---

2/ Monge Alfaro, Carlos op. cit. pág. 146.

- "Elaborar un sistema de títulos y certificados que otorgarían las Instituciones de Educación Superior, indicando el mínimo de escolaridad necesario en cada caso, el contenido general de los planes de estudio y la función que desempeña el titular en la sociedad".
- "Estudiar la utilización de una terminología común, la simplificación de los procedimientos de traslado o transferencia y la estandarización a nivel nacional de los títulos y certificados que otorga el sistema de Educación Superior".

Durante 1975, la elaboración de los estudios mencionados se pospuso, en vista de que la Oficina de Planificación de la Educación Superior hubo de concentrar todos sus esfuerzos en la elaboración del Plan Nacional de Educación Superior (PLANES), documento de gran importancia y que debía terminarse en un plazo perentorio.

No fue sino hasta el 1° de octubre de 1975, en la sesión N°29, que se volvió sobre el tema a raíz de la presentación al Consejo Nacional de Rectores del documento "Temas que el Poder Ejecutivo plantea en la Comisión de Enlace a las Instituciones de Educación Superior en relación con PLANES," en el cual el Poder Ejecutivo solicita de parte de las Instituciones de Educación Superior la aceptación oficial, entre otras, de la siguiente propuesta del PLANES:

"Equiparación de estudios entre los entes de Educación Superior y elaboración de un sistema de nomenclatura de títulos y certificados uniforme con indicación del mínimo de escolaridad".

El Consejo Nacional de Rectores acordó en esta sesión: "agilizar lo que había acordado al respecto en una sesión anterior y que los Rectores envíen a la Oficina de Planificación de la Educación Superior el nombramiento de una persona de alto nivel para así integrar la Comisión correspondiente".

La Comisión de Nomenclatura de Grados y Títulos en la Educación Superior fue integrada de la siguiente manera: el Ingeniero Carlos Vega, Director de la División de Carreras Industriales, como representante del Instituto Tecnológico de Costa Rica; el Dr. Guillermo Chaverri, Vicerrector de Docencia, como representante de la Universidad de Costa Rica y el Dr. Chester Zelaya, Director del Instituto de Estudios Latinoamericanos, como representante de la Universidad Nacional y la Ingeniera Clara Zomer como representante de la Oficina de Planificación de la Educación Superior, quién presidió y coordinó la Comisión. Posteriormente el Dr. Ches

ter Zelaya fue sustituido por el Dr. Luis Fernando Sibaja, Vicerrector de Docencia de la Universidad Nacional, pero continuó prestando muy gentilmente su colaboración.

La labor de la Comisión consistió en definir áreas prioritarias para el trabajo, señalar lineamientos en relación con aspectos importantes - del mismo y en proporcionar definiciones comunes para toda la Educación Superior de una serie de conceptos y procesos, imprescindibles para el desarrollo del estudio.

Además de las labores señaladas, los miembros de la Comisión proporcionaron durante el lapso que se llevó a cabo el estudio, toda la ayuda y apoyo que se les solicitó, obteniendo en sus respectivas instituciones la información necesaria, proporcionando ideas para la elaboración del documento final y leyendo concienzudamente los borradores del mismo, al que hicieron comentarios y aclaraciones sumamente valiosos.

Las sesiones de la Comisión se iniciaron el 2 de febrero de 1976, con el análisis del documento "Puntos a definir en el estudio de Nomenclatura de Grados y Títulos en la Educación Superior". En la actualidad la Comisión tiene el carácter de permanente dada la gran cantidad de asuntos de su competencia que le son encomendados por el Consejo Nacional de Rectores.

## 1.2. Objetivos del Estudio

La meta principal de este estudio está explícita en el nombre - del mismo: La obtención de una nomenclatura para grados y títulos en la Educación Superior y la descripción del significado de los mismos mediante la caracterización, en términos de unidades de uso común en la Educación Superior, de los grados y los títulos, que fueron definidos de la siguiente manera:

"Grado es un elemento del diploma que designa el valor académico de - los conocimientos y habilidades del individuo dentro de una escala creada por las Instituciones de Educación Superior, para indicar la profundidad y la amplitud de esos conocimientos y habilidades en cuanto éstos - puedan ser garantizados por el diploma".

"Título es un elemento del diploma que designa el área del conocimiento o del quehacer humanos en las que el individuo ha adquirido ciertas - habilidades y destrezas. El título, en su alcance más simple designa

el área de acción profesional de quien ha recibido el diploma".

Para alcanzar esa meta es necesario cumplir otros objetivos, que en algunos casos son imprescindibles para alcanzar la primera y en otros casos son complementarios; a los primeros los llamaremos objetivos previos, a los segundos objetivos complementarios.

### 1.2.1. Objetivos previos

El más importante de los pasos que deben cumplirse, para poder llegar a la caracterización de grados y títulos es la definición, común para toda la Educación Superior de una (o varias) unidades de medida que puedan utilizarse para esa caracterización. Las unidades de medida escogidas fueron el crédito, como unidad valorativa de la actividad académica del estudiante y el "ciclo de 15 semanas" como unidad de medida del tiempo.

Uno de los objetivos a cumplir fue, entonces, el llegar a una única definición del término "crédito" y que ésta fuera aplicada por igual a toda la Enseñanza Superior.

Por otra parte, existen diferencias entre una y otra Institución en la definición de los períodos lectivos en términos de tiempo; por ejemplo, al término "semestre" corresponde una duración de 16 semanas lectivas en la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica, y de 20 semanas lectivas en el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Esto hace necesario llegar a la definición de un período de tiempo que pueda ser utilizado para caracterizar la duración de las carreras. Este es otro objetivo a alcanzar en este estudio.

Los dos objetivos mencionados buscan, no solamente el contar con unidades valorativas para caracterizar grados y títulos sino también el facilitar la obtención de medidas comunes para la elaboración de información estadística, imprescindible para la planificación de la Educación Superior.

### 1.2.2. Objetivos complementarios

Hay algunos objetivos de este estudio que complementan al objetivo principal de caracterización de grados y títulos y que también se pretende alcanzar en este estudio; ellos son:

- . La definición de normas mínimas para aspectos relacionados con la

calidad de la enseñanza tales como cantidad relativa de profesores con una determinada formación y cierto nivel académico, facilidades de biblioteca, laboratorio y equipo necesarios para impartir una carrera que conduzca a un determinado grado universitario, etc.

- . La simplificación de los procedimientos de transferencia de estudiantes de una Institución de Educación Superior a otra.
- . La definición de canales formales para la resolución de planteamientos en aspectos relacionados con la caracterización de grados y títulos.
- . La simplificación de los procedimientos de equiparación de títulos o estudios realizados en el exterior.
- . Proporcionar al mercado de trabajo orientación para la definición - de lineamientos de empleo para los profesionales, producto de la - Educación Superior.

### 1.3. Los objetivos de este estudio y la realidad en la Educación Superior

Creemos que los objetivos planteados se alcanzaron a cabalidad; sin embargo, el éxito no será completo hasta tanto los resultados y recomendaciones que aquí se ofrecen se pongan en práctica convirtiéndose en convenios interinstitucionales. En este sentido ya se ha logrado algo de gran importancia, basado en una de las recomendaciones de este estudio: la unificación de la definición de "crédito".

Esta unificación se logró con la aprobación por el Consejo Nacional - de Rectores, los Consejos Universitarios de la Universidad de Costa Rica y la Universidad Nacional y el Consejo Director del Instituto Tecnológico de Costa Rica; del "Convenio para unificar la definición de crédito - en la Educación Superior en Costa Rica", que se presenta en el Anexo IA.

El Convenio contiene, además de la definición de crédito para uso común en la Educación Superior, una definición del número máximo de créditos que se pueden asignar a un ciclo de 15 semanas de un plan de estudios de una carrera. Fue firmado por el Consejo Nacional de Rectores en la - sesión N°65 del 10 de noviembre de 1976.

En su oportunidad se someterán a la consideración del Consejo Nacional de Rectores otras recomendaciones de este estudio, a fin de obtener otros tantos convenios que como se dijo anteriormente, sienten las bases para un verdadero Sistema de Educación Superior.

#### 1.4. Dificultades encontradas en el desarrollo del estudio

La escasez de bibliografía referente al tema fue una de las dificultades que hubo que enfrentar. La bibliografía que se ofrece toca temas afines, como por ejemplo reglamentación de un Sistema de Educación Superior, pero no fue posible encontrar una publicación paralela a ésta.

Desde ese punto de vista este estudio es un esfuerzo pionero, que se enfrenta a una Educación Superior dinámica, y si se quiere en proceso de crisis. Esto último afecta de diferente manera a los resultados de este estudio: la caracterización de grados puede ser considerada con cierto carácter de permanente, aunque pueda estar sujeta a modificaciones con el correr del tiempo; la caracterización de títulos es algo muy dinámico, que depende de una serie de aspectos que cambian constantemente; es por ello que la caracterización de títulos que este estudio ofrece: - funciones y campo de acción de cada tipo de profesional, se limita a un diagnóstico que tendrá que ser actualizado periódicamente.

#### 1.5. Alcances del estudio

En el documento "Puntos a definir en el estudio de Nomenclatura de Grados y Títulos en la Educación Superior", se plantearon a la Comisión una serie de posibles áreas o aspectos a considerar, para delimitar el ámbito de este estudio.

El documento se analizó exhaustivamente y la inclusión o exclusión paulatina de áreas o temas fue delimitando un ámbito con el cual se estructuró el correspondiente plan de trabajo que culminó en este informe.

A continuación se presenta un breve resumen de los aspectos que no fueron considerados, para resumir posteriormente el contenido de los distintos capítulos del estudio.

##### 1.5.1. Aspectos que no se consideraron en el estudio

- . Evaluación del contenido de los planes de estudio de las distintas

carreras: la Comisión consideró que la evaluación del curriculum de cada carrera corresponde a la Institución respectiva y dentro de ella a la unidad académica responsable de la carrera. La resolución de planteamientos al respecto se hará a través del canal formal recomendado en el Capítulo VI de este estudio.

- Concordancia entre la estructura formal del plan de estudios y de los programas del mismo y la estructura real: se recomienda que este aspecto esté a cargo de una comisión de alto nivel; la cual lo considerará en casos especiales, previa solicitud formal de alguna de las partes interesadas.
- Influencia de los distintos tipos de metodología de enseñanza sobre la formación académica: la metodología de enseñanza utilizada está íntimamente relacionada con la organización de la Institución; de hecho, en cada una se aplica una gran variedad de métodos de enseñanza según el tipo de disciplina y las preferencias del personal docente. El análisis de esta variedad, por consiguiente, es muy posible que no lleve a resultados concretos, además de ser característica de la política interna de cada Institución.
- Comparación de los grados y títulos otorgados por la Educación Superior en Costa Rica con los correspondientes obtenidos en el exterior: la caracterización de grados y títulos que ofrece este estudio facilitará su comprensión en el exterior, y, en forma recíproca, la ubicación de estudios realizados en el exterior dentro de nuestro sistema será más expedita por cuanto se podrá disponer de elementos de juicio más inmediatos y determinativos, es por ello que no se consideró pertinente establecer en este estudio comparación alguna.
- Relaciones entre grado y título y características económico-sociales asociadas a los mismos: no se consideró apropiado incluir consideraciones al respecto, por cuanto esas características son opiniones de la sociedad, y aunque podrían constituir parte de las motivaciones de un estudiante, su análisis corresponde más bien al campo de la orientación que a los objetivos de este estudio.

#### 1.5.2. Breve descripción del contenido del estudio

El logro de algunos de los objetivos planteados implica cambios en la estructura o en el funcionamiento del Sistema de Educación Superior. Para poder ubicar adecuadamente los cambios propuestos es necesario contar con una descripción de la estructura y funcionamiento del Sistema, tal y como se da actualmente. Esta descripción se ofrece en el Ca-

pítulo II y considera aspectos tales como: tipos de Institución, metodologías de enseñanza, organización académica, legislación, etc.

Para la caracterización de grados y títulos se escogió como unidades valorativas al crédito en el aspecto académico y al ciclo de 15 semanas en el aspecto temporal. Para ambos, así como para algunos otros términos de gran importancia fue necesario obtener definiciones comunes para las tres Instituciones de Educación Superior. El Capítulo III presenta las más importantes para los efectos del estudio y, en algunos casos el proceso mediante el cual se llegó a la definición. Los términos definidos fueron: crédito, estudiante promedio, estudiante de tiempo completo, diploma, título, grado, requisitos de ingreso, y requisitos de permanencia.

La definición escogida para la unidad "crédito", implica un cambio sustancial al sistema tradicional de créditos utilizados por la Universidad de Costa Rica, y constituye un aspecto relativamente nuevo para la Universidad Nacional y totalmente nuevo para el Instituto Tecnológico de Costa Rica, que no ha aplicado hasta el momento este tipo de medida. A causa de que la definición propuesta implica el uso de criterios subjetivos para su aplicación se consideró conveniente el elaborar una "guía para la asignación de créditos en la Educación Superior" que se presenta en el Capítulo IV.

Hay una serie de aspectos que tienen gran relación con la excelencia académica en una Institución de Educación Superior: la cantidad relativa de profesores con un cierto nivel académico necesario para impartir un grado, su dedicación, su actividad creativa, la dedicación del estudiante, la disponibilidad de bibliotecas, laboratorios y equipo adecuados entre otros. Estos aspectos revisten una gran importancia en la caracterización de grados y títulos por lo que se decidió intentar la fijación de normas mínimas o metas, según el caso, en relación con cada uno de ellos para tratar de garantizar un cierto nivel de excelencia académica en los grados y títulos que otorga la Educación Superior. Esto se presenta en el Capítulo V.

Aspectos importantes para completar la caracterización de grados y títulos son la definición de canales formales que agilicen los procesos administrativos relacionados con lo primero y los procesos y requisitos para la creación de una nueva carrera de Educación Superior. La definición de canales formales debe darse tanto para procesos continuos como para la transferencia de estudiantes de una Institución a otra como para planteamientos relacionados con aspectos académicos del sistema cuya definición o funcionamiento fueran cuestionados en un momento dado. -

Uno de los canales formales es el definido para la creación de nuevas carreras de Educación Superior, y cuya descripción aparece en el Capítulo VI. Descripciones de canales formales para aspectos como procedimientos de transferencia de estudiantes, planteamientos en cuanto a número de créditos de una carrera, correspondencia entre plan de estudios y títulos y grado otorgados, entre otros, se presentan también en el Capítulo VI.

Los capítulos fundamentales del estudio son el VII y el VIII. En ellos se proporciona la caracterización de los grados y los títulos que ofrece la Educación Superior.

En el Capítulo VII se presenta una descripción completa de cada uno de los grados en función de un máximo y un mínimo de créditos totales correspondientes al grado, la duración mínima y máxima en ciclos de 15 semanas, los requisitos de ingreso, las normas mínimas y metas, si el grado designa o no a un profesional, si lo capacita o no para docencia de nivel superior y los requisitos de graduación que le corresponden.

Se presenta también una comparación de las descripciones de cada título dadas por las Instituciones de Educación Superior, los colegios profesionales y el mercado de trabajo, un análisis de los diplomas que se otorgan en la actualidad y un análisis de la legislación existente en cuanto a grados y títulos. Las descripciones suministradas por las Instituciones de Educación Superior, son apreciaciones sujetas a una revisión permanente, lo cual les da un carácter dinámico que hace necesario mantenerlas en un proceso continuo de actualización.

La caracterización de los títulos se hizo a través de las descripciones de las funciones y campo de acción que corresponden al profesional que ostenta el título y que fueron proporcionados por las Instituciones de Educación Superior, los colegios profesionales y el mercado de trabajo. La descripción para todos y cada uno de los títulos que se ofrecen en la Educación Superior se presenta en el Capítulo VIII.

#### 1.6. Resumen de las recomendaciones planteadas en este estudio

En este estudio se hacen dos tipos de recomendaciones: unas - que son aplicables únicamente a procesos o políticas internas de cada Institución y que no implican por consiguiente acuerdos interinstitucionales, y a las que se agrupará bajo el nombre de "recomendaciones institucionales". Las otras, por el contrario, son aquellas que para que sean puestas en práctica requieren de un convenio interinstitucional y a las que se llamará "recomendaciones interinstitucionales".

1.6.1. Recomendaciones institucionales

- . La nueva definición de crédito aprobada por el Consejo Nacional de Rectores 3/, implica la necesidad de contar con una visión de conjunto de cada carrera al asignar créditos a una actividad de la misma. Es por ello que se recomienda que la asignación de créditos - sea un proceso muy cuidadoso, que no esté a cargo de una sola persona sino que sea revisado en distintas etapas y por grupos en - los cuales se emitan y compatibilicen los distintos criterios; que la aprobación final de los créditos corresponda en cada Institución al Vicerrector de Docencia o Vicerrector Académico y que el mismo cuente para ello con la asesoría de una comisión muy calificada en la cual tengan representación todas las áreas del conocimiento (pág. IV-52).
- . Se recomienda que en la asignación de créditos con la nueva definición y en la reestructuración de planes de estudio que la misma implica se procure en uso más racional y realista del tiempo del estudiante en función de las distintas situaciones y objetivos institucionales (pág. V-32).
- . En la Universidad de Costa Rica actualmente, cada profesor equivalente de tiempo completo tiene a su cargo un promedio de 18 estudiantes de 25 créditos. Se recomienda que la Institución se fije como meta para 1981, el alcanzar un promedio de 20 estudiantes de 25 créditos por profesor equivalente de tiempo completo (pág. V-77).
- . Los servicios de biblioteca juegan un papel decisivo en la formación del estudiante. En relación con ellos se plantean dos tipos de recomendaciones; las de orden cuantitativo y las de orden cualitativo. La mayoría fueron propuestas en el PLANES 4/, con anterioridad.

En el orden cuantitativo se recomienda:

- Que el número de asientos por biblioteca sea al menos igual al 10% de la matrícula total que hace uso de los servicios de la biblioteca.

./.

---

3/ En sesión N°65 del 10 de Noviembre de 1976.

4/ PLANES, páginas VI-166 y siguientes.

- Que las bibliotecas en las Sedes tengan al menos un promedio de 20 volúmenes por estudiante.
- Que las bibliotecas de los Centros Universitarios tengan al menos un promedio de 15 volúmenes por estudiante.
- Que las bibliotecas de los Servicios Descentralizados tengan al menos un promedio de 10 volúmenes por estudiante.

En el orden cualitativo se recomienda:

- Ofrecer una mayor versatilidad en las bibliotecas.
  - Descentralizar las bibliotecas en aquellos casos en que el número de estudiantes sobrepase los 10.000.
  - Fortalecer los servicios de hemeroteca, microfichas y microfilms cuando se ofrezca estudios de posgrado.
  - Incrementar el uso de audio-visuales (pág. V-40).
- . El desarrollo eficiente de las funciones de docencia, investigación y acción social en la Educación Superior no es posible sin el concurso de apoyo administrativo en una adecuada proporción. Se recomienda alcanzar en los próximos cinco años una relación de 30/70 - entre los gastos administrativos y los docentes en la Educación Superior 5/, (pág. V-42).
- . La planta física en la que se desenvuelven las actividades en la Educación Superior tiene gran influencia sobre el buen desempeño de estudiantes y profesores. En el PLANES se hicieron algunas recomendaciones al respecto que se reiteran en esta oportunidad. Ellas son: que se mejore la planta física en la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica y que se adecúe la del Instituto Tecnológico de Costa Rica al crecimiento esperado de la Institución de acuerdo con las metas propuestas en PLANES para el próximo quinquenio 6/ (pág. V-41).

./.

---

5/ Esta recomendación aparece también en el PLANES, Capítulo VI, página VI-158.

6/ Esta recomendación aparece también en el PLANES, Capítulo VI, página VI-143 y siguientes.

- Se considera que entre mayor sea el tiempo que un profesor dedica a la enseñanza, mayor será la posibilidad de que dedique tiempo a la atención de sus estudiantes, al mejoramiento de sus cursos, a la investigación y la acción social y por ende mayor será la probabilidad de mejorar la excelencia académica. El Instituto Tecnológico de Costa Rica tiene únicamente profesores de tiempo completo, en la Universidad Nacional la contratación de profesores es por jornadas mínimas de 1/4 tiempo y en la Universidad de Costa Rica, se contratan profesores por tiempo completo, fracciones de tiempo o por horas. Al respecto se recomienda:
  - Que la Universidad Nacional se fije como meta para el próximo quinquenio una política de contratación de profesores que considere únicamente jornadas iguales o superiores al 1/2 tiempo.
  - Que la Universidad de Costa Rica se fije como meta para el próximo quinquenio la eliminación de la contratación de profesores por horas o por jornadas inferiores al 1/4 de tiempo (pág. V-50).
  - En lo que se refiere a investigación, se recomienda alcanzar las metas propuestas en PLANES 7/, en el sentido de que se creen Institutos de Investigación en las áreas prioritarias determinadas por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas y que se llegue en el quinquenio 1976-1980 a una asignación de recursos a la investigación igual al 5% del Producto Nacional Bruto. (pág. V-63). [que]
- Es de gran importancia para el mejoramiento de la excelencia académica el que la enseñanza superior mantenga su nivel académico, enterándose y permaneciendo al día de los adelantos de la ciencia, la técnica y el saber en general que se producen en el mundo. Una de las formas de lograr esto es facilitando la participación de los profesores en seminarios y congresos en el exterior y facilitando, mediante el otorgamiento de becas el que los profesores efectúen estudios en el exterior para que remueven sus conocimientos y transmitan luego lo que han adquirido a otros profesores de la Institución.

En 1976 el Instituto Tecnológico de Costa Rica tiene al 32.4% de sus profesores de tiempo completo becados en el exterior; en la Universidad Nacional este porcentaje es de 4.8% y en la Universidad de Costa Rica es de 9.2%.

./.

---

7/ PLANES, página VI-94.

Se recomienda que cada una de las Instituciones de Educación Superior mantenga realizando estudios en el exterior al 10% de sus profesores equivalentes de tiempo completo (pág. V-75).

- El proceso de creación de nuevas carreras en la Educación Superior debe ser un proceso que asegure el uso más racional de los recursos dedicados a la creación de nuevas carreras. Para ello, se recomienda que se determine con la debida anticipación en cada Institución el monto de los recursos que se destinarán a este fin, con el propósito de realizar un estudio de costo beneficio de las nuevas carreras propuestas (pág. VI-9).

#### 1.6.2. Recomendaciones "interinstitucionales"

Como ya se mencionó, las recomendaciones interinstitucionales son aquellas que para ser puestas en práctica requieren de convenios interinstitucionales suscritos por el Consejo Nacional de Rectores. El objetivo general de las recomendaciones que se consignan a continuación es el cumplir tres condiciones imprescindibles para la existencia de un verdadero Sistema de Educación Superior, ellas son:

- Que el otorgamiento de grados y títulos en la Educación Superior se realice mediante normas comunes que faciliten el desarrollo de las Instituciones de Educación Superior.
- Que se facilite el reconocimiento de estudios, grados y títulos y la transferencia de estudiantes entre las Instituciones de Educación Superior.
- Que se haga explícito el significado del producto del quehacer académico de la Educación Superior, definiendo y caracterizando grados, títulos y procesos, facilitando así su comprensión a la comunidad costarricense.

Con esos fines se recomienda:

- Que se adopten, para uso común en la Educación Superior las siguientes definiciones:
  - Crédito: es una unidad valorativa del trabajo del estudiante que equivale a tres horas reloj semanales de trabajo del mismo, durante 15 semanas, aplicadas a una actividad que ha sido supervisada,

evaluada y aprobada por el profesor 8/.

- Estudiante de tiempo completo: para efectos del cálculo de la carga académica del estudiante, es aquel que dedica a actividades académicas un tiempo promedio de 54 horas a la semana 9/.
  - Diploma: es documento probatorio de que una persona ha cumplido con los requisitos correspondientes a un plan de estudios, extendido por una Institución de Educación Superior.
  - Título: es uno de los elementos que contiene el diploma y designa el área del conocimiento o del quehacer humanos en la que el individuo ha adquirido ciertas habilidades y destrezas. El título, en su alcance más simple, designa el área de acción profesional de quien ha recibido el diploma.
  - Grado: es otro de los elementos del diploma y designa el valor académico de los conocimientos y habilidades del individuo, dentro de una escala creada por las Instituciones de Educación Superior para indicar la profundidad y la amplitud de esos conocimientos y habilidades en cuanto éstos puedan ser garantizados por el diploma (págs. III-8, III-11).
- . Que en los diplomas que otorgue la Educación Superior aparezcan en forma explícita el grado y el título correspondientes, dejando a criterio de cada Institución el hacer énfasis en uno o en otro. (pág. III-62).
  - . Que se adopte como convenio interinstitucional la caracterización de grados en función de créditos, duración de la carrera, requisitos de ingreso, requisitos de graduación, profesionalidad, capacidad para la docencia de Educación Superior, normas mínimas o metas

./.

---

8/ Esta recomendación ya fue acogida por el Consejo Nacional de Rectores en el Convenio para unificar la definición de Crédito en la Educación Superior de Costa Rica mencionado anteriormente.

9/ Esta definición fue adoptada en un Convenio entre la Universidad de Costa Rica y el Instituto Tecnológico de Costa Rica. La Universidad Nacional la aceptó pero cambiando la palabra promedio por máximo.

- y culminación que se explicita en el Cuadro Nº7.1. (pág. VII-22).
- . Que a los egresados del pre-grado se les denomine "diplomado" (pág. VII-11).
  - . Que los términos "especialidad" o "especialista", se reserven para el posgrado y que a nivel de grado se utilice en su lugar expresiones como "con énfasis en...", "con concentración en...", etc. (pág. VII-62).
  - . Que los términos "diplomado", "bachiller", "licenciado", "maestro - (master o magister)" y "doctor" sean del uso exclusivo de la Educación Superior.
  - . Que se unifique el sistema de admisión de estudiantes a la Educación Superior. Que para ello se elabore una batería de pruebas que además de proporcionar un puntaje que seleccione a los estudiantes que ingresarán a la Educación Superior facilite la ubicación por área de los mismos. (pág. V-70).
  - . Que se fije el puntaje mínimo que un estudiante debe alcanzar para ser admitido a la Educación Superior. (pág. V-70).
  - . Que en todas las certificaciones de asignaturas y créditos aprobados se consigne la definición de crédito.
  - . En la distribución porcentual de los profesores de Educación Superior según el grado más alto obtenido se observa una alta prevalencia de profesores que solamente han obtenido el bachillerato universitario 10/, por lo que se concluye que las Instituciones de Educación Superior deben realizar un esfuerzo para mejorar la formación de sus profesores. En este sentido se recomienda:
    - Que las Instituciones de Educación Superior se fijen como meta una formación mínima de Licenciatura para su personal docente.
    - Que el mínimo de formación del profesor responsable de un programa de posgrado sea la maestría.
    - Que para el profesor responsable de la dirección de tesis a nivel doctoral la formación mínima sea el doctorado académico (pág. V-56).

./.

---

10/ 34.2% en la Universidad de Costa Rica, 48% en la Universidad Nacional y 49% en el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

- . La preservación y mejoramiento de la excelencia académica requieren de una actitud siempre alerta en la Educación Superior. En el tanto en que esa actitud vigilante produzca planteamientos de reforma que involucran a más de una Institución, surge la necesidad de la definición de un canal formal que simplifique su resolución.

Al respecto se recomienda:

- Que el planteamiento se dirija a la Oficina de Planificación de la Educación Superior, quien debe designar una Comisión interinstitucional que analice y proponga soluciones al problema.
- Que de no solucionarse el planteamiento a nivel de la Comisión interinstitucional, el problema sea remitido al Consejo Nacional de Rectores para su análisis. (El proceso para ello se presenta en la pág. VI-14).
- . Que el estudiante que ha obtenido un diploma tenga derecho a un "expediente purificado", que contenga únicamente las asignaturas a probadas, la calificación con que aprobó cada una y los créditos correspondientes.
- . Que la transferencia interinstitucional de estudiantes que ya hayan obtenido un diploma de acuerdo con las normas del presente estudio sea automática, previa presentación del expediente purificado y sujeto al límite del 5% para transferencia de estudiantes que fija el Convenio de Coordinación de la Educación Superior (pág. VI-17).
- . Que en el caso de estudiantes que no hayan obtenido un diploma y deseen transferir de una Institución a otra, se transfiera directamente de la Oficina de Registro de la primera a la Oficina de Registro de la segunda una fotocopia del expediente original del estudiante. La transferencia estará sujeta al 5% fijado para el efecto por el Convenio de Coordinación de la Educación Superior (pág. VI-18).
- . Que el trámite de las solicitudes de transferencia esté estructurado de manera tal que el estudiante pueda tener la respuesta en un plazo máximo de un mes a partir de la fecha límite para la presentación de solicitudes, la cual debe estar consignada en el calendario anual de la respectiva Institución. (pág. VI-19).
- . Que se llegue a un acuerdo en la Educación Superior en cuanto al papel que debe desempeñar el Colegio Profesional en la definición de funciones y campo de acción del profesional respectivo para que se

delimite claramente qué le corresponde a la primera y qué a los - segundos. (pág. VII-60).

- . Que todo graduado de la Educación Superior esté adscrito y su ejercicio regulado de alguna manera por el colegio profesional respectivo.
- . Que el CONARE haga una excitativa a los Colegios Profesionales y al Servicio Civil para que conozcan y utilicen este documento.

ANEXO 1A

CONVENIO PARA UNIFICAR LA DEFINICION DE "CRE-  
DITO" EN LA EDUCACION SUPERIOR DE COSTA RICA

ANEXO 1A

CONVENIO PARA UNIFICAR LA DEFINICION DE "CRE  
DITO" EN LA EDUCACION SUPERIOR DE COSTA RICA

"Las Instituciones de Educación Superior de Costa Rica, el Instituto Tecnológico de Costa Rica, la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica,

CONSIDERANDO:

1. La necesidad de que el otorgamiento de grados y títulos de Educación Superior se realice mediante normas comunes que faciliten el desarrollo de las Instituciones de Educación Superior en una base de cooperación y coordinación,
2. La necesidad de facilitar el reconocimiento de estudios, grados y títulos y la transferencia de estudiantes entre las Instituciones de Educación Superior de Costa Rica,
3. Que el Consejo Nacional de Rectores (CONARE) está llevando a cabo un estudio de Nomenclatura de Grados y Títulos, cuyo principal objetivo es su definición y caracterización, el cual contribuirá grandemente al desarrollo coordinado de la Educación Superior, a hacer explícito el significado del producto del quehacer académico de la misma y a facilitar su comprensión a la comunidad costarricense,
4. Que para lograr los objetivos anteriores es necesario contar con una unidad de medida de la actividad académica del estudiante, común a las tres Instituciones,
5. Que dicha unidad de medida debe reflejar el esfuerzo que el estudiante dedica a actividades de tipo académico y el grado en que la Institución contribuye, como un todo, para que el estudiante complete su formación,
6. Que las tres Instituciones han manifestado su urgencia de que esa unidad de medida sea definida oficialmente por el CONARE, para estar en capacidad de iniciar el proceso de asignación de créditos a las distintas carreras a la mayor brevedad,

ACUERDAN:

1. Adoptar como unidad de medida de la actividad académica del estudiante el crédito, definido de la siguiente manera:

"Crédito es una unidad valorativa del trabajo del estudiante que equivale a tres horas reloj semanales de trabajo del mismo, durante 15 semanas, aplicadas a una actividad que ha sido supervisada, evaluada y aprobada por el profesor".

2. Con base en la definición anterior, adoptar, para el plan de estudios de una carrera, una carga académica máxima de 18 créditos, por ciclo de 15 semanas".

Ing. Vidal Quirós  
Rector  
Instituto Tecnológico de  
Costa Rica

Dr. Claudio Gutiérrez  
Rector  
Universidad de Costa Rica

Rev. Dr. Benjamín Núñez  
Rector  
Universidad Nacional



## CAPITULO II

### DESCRIPCION DE ALGUNOS ASPECTOS ACADEMICOS EN EL SISTEMA DE EDUCACION SUPERIOR

#### INDICE DEL TEXTO

	<u>PAGINA</u>
2.1. Tipos de Institución en el Sistema de Educación Superior	II-4
2.1.1. Similitudes	II-6
2.1.2. Diferencias	II-6
2.2. Metodologías de enseñanza que se emplean en la Educación Superior	II-6
2.2.1. Metodologías centradas en el profesor	II-6
2.2.1.1. Metodología "típica" en la Universidad de Costa Rica	II-6
2.2.1.2. Métodos centrados en el profesor en la Universidad Nacional	II-7
2.2.1.3. Métodos de enseñanza en el Instituto Tecnológico de Costa Rica	II-8
2.2.2. Metodologías participativas	II-9
2.2.2.1. Un modelo de educación participativa: el taller	II-9
2.2.2.2. Método integrado de enseñanza	II-11
2.2.2.3. Estrategia pedagógica de la Escuela de Planificación y Promoción Social de la Universidad Nacional	II-13
2.2.2.4. Metodología utilizada en los seminarios integrados en la Universidad Nacional	II-15
2.2.2.5. Metodología participativa integrada	II-17
2.2.2.6. Metodología de enseñanza utilizada en el Instituto de Estudios del Trabajo (IESTRA) de la Universidad Nacional	II-19
2.2.2.7. Práctica de especialidad en el Instituto Tecnológico de Costa Rica	II-21
2.2.2.8. Sistema de estudio independiente	II-23
2.2.2.9. Educación a distancia	II-24
2.3. Organización académica de las carreras en la Educación Superior	II-26

	<u>PAGINA</u>
2.3.1. Universidad de Costa Rica	II-26
2.3.1.1. Características del tipo de estudio	II-26
2.3.1.2. Sistemas de promoción	II-29
2.3.2. Universidad Nacional	II-30
2.3.2.1. Características del tipo de estudio	II-30
2.3.2.2. Sistemas de promoción	II-32
2.3.3. Instituto Tecnológico de Costa Rica	II-33
2.3.3.1. Características del tipo de estudio	II-33
2.3.3.2. Sistema de promoción	II-33
2.4. Organización en el tiempo de los estudios de Educación Superior	II-34
2.5. Tipos de carrera en la Educación Superior	II-35
2.5.1. Carreras cortas	II-35
2.5.2. Carreras largas	II-37
2.5.3. Cursos de extensión y capacitación	II-39
2.5.4. Educación continua	II-39
2.5.5. Resumen	II-39
2.6. Requisitos de permanencia en la Educación Superior	II-41
2.6.1. Régimen disciplinario	II-41
2.6.2. Requisitos académicos	II-41
2.7. Legislación vigente respecto a grados y títulos en la Educación Superior	II-47
2.7.1. Legislación respecto al otorgamiento de grados y títulos	II-47
2.7.2. Legislación en relación con el reconocimiento de grados y títulos en la Educación Superior	II-49

#### INDICE DE GRAFICOS

<u>Gráfico N°2.1:</u> Clasificación de las carreras de Educación Superior	II-40
---------------------------------------------------------------------------	-------

INDICE DE ANEXOSANEXO 2APAGINA

## DIPLOMAS QUE SE OTORGAN EN LA EDUCACION

## SUPERIOR POR AREA Y POR INSTITUCION

2.A.1. Universidad de Costa Rica	II-61
2.A.1.1. Area de Artes y Letras	II-61
2.A.1.2. Area de Ciencias Básicas	II-62
2.A.1.3. Area de Ciencias Sociales	II-63
2.A.1.4. Area de Ingeniería y Arquitectura	II-65
2.A.1.5. Area de Salud	II-67
2.A.1.6. Carreras Interdisciplinarias	II-68
2.A.1.7. Centros Universitarios	II-68
2.A.2. Universidad Nacional	II-69
2.A.2.1. Area de Filosofía, Artes y Letras	II-69
2.A.2.2. Area de Ciencias	II-70
2.A.2.3. Centros Universitarios	II-72
2.A.3. Instituto Tecnológico de Costa Rica	II-73
2.A.3.1. Area de Ingeniería	II-73
2.A.3.2. Area de Administración	II-74
2.A.3.3. Area de Agronomía	II-74
2.A.3.4. Centro Regional	II-74

## CAPITULO II

### DESCRIPCION DE ALGUNOS ASPECTOS ACADEMICOS

#### EN EL SISTEMA DE EDUCACION SUPERIOR

La elaboración de una nomenclatura de grados y títulos en un Sistema de Educación Superior implica, como ya se mencionó, la unificación de conceptos, procesos y definiciones en las Instituciones que forman el sistema. Estos conceptos, procesos y definiciones atañen, para los objetivos definidos en este estudio, en su mayor parte a aspectos académicos. Para su correcta ubicación, para detectar las áreas en las que es necesario introducir cambios y para proporcionar información para todo el sistema en lo referente a aspectos académicos es para lo que se elaboró este capítulo.

#### 2.1. Tipos de Institución en el Sistema de Educación Superior

La atención de la Educación Superior en Costa Rica está a cargo de dos tipos de Institución: universitaria y tecnológica. En los fines de una Universidad y de un Instituto Tecnológico hay grandes áreas en común, pero también hay características que las diferencian. El Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica, enuncia los fines de la misma en sus primeros artículos de la siguiente manera:

"Artículo 1º: La Universidad de Costa Rica es una institución autónoma de cultura superior, constituida por una comunidad de profesores, estudiantes y funcionarios administrativos, dedicada a la enseñanza, la investigación, la acción social, el estudio, la meditación, la creación artística y la difusión del conocimiento.

Artículo 3º: El propósito de la Universidad de Costa Rica es obtener las transformaciones que la sociedad necesita para el logro del bien común, mediante una política dirigida a la consecución de una verdadera justicia social, el desarrollo integral, la libertad plena y la total independencia de nuestro pueblo.

Artículo 4º: Para este propósito la Universidad estimulará la formación de una conciencia creativa, crítica y objetiva en los miembros de la comunidad costarricense, que permita a los sectores populares participar eficazmente en los diversos procesos de la actividad nacional.

Artículo 5º: El propósito general y los objetivos inmediatos de la Universidad de Costa Rica demandan de ella la búsqueda constante, inagotable y libre, de la verdad, la eficacia y la belleza."

Los fines de la Universidad Nacional se especifican también en el Estatuto Orgánico de la Institución así:

"Artículo 1º: La Universidad Nacional es una Institución de una - nueva unidad de cultura superior que tiene como fines fundamenta - les:

- a) Contribuir a la definición de una nueva unidad cultural y de - un conjunto de propósitos nacionales que caracterizan el proceso de desarrollo.
- b) Crear, cultivar y conservar las ciencias, las letras y las artes.
- c) Propiciar el desarrollo integral de los estudiantes y brindarles una formación humanística basada en el estudio de la realidad nacional a la luz de los grandes logros y temas de la cultura universal.
- ch) Promover la transformación social y el desarrollo económico del país, contribuyendo a la formación de una sociedad más prósperra, justa y libre.
- d) Contribuir al perfeccionamiento de la democracia y fomentar - una participación más amplia de los sectores populares en los beneficios del desarrollo y en la toma de decisiones."

El Instituto Tecnológico de Costa Rica no cuenta aún con un Estatuto Orgánico definitivo, pero el Consejo Director aprobó en sesión N°554, Art. 2 del 9 de diciembre de 1976 la siguiente:

"Definición del quehacer del Tecnológico:

El Instituto Tecnológico de Costa Rica es una Institución nacional, autónoma, de educación superior, dedicada al campo de la tecnología, que, mediante la enseñanza, la investigación y el servicio a la comunidad, tiene el propósito de lograr la excelencia en la formación integral de profesionales y en la incorporación, en forma - sistemática y continua, de la tecnología que requiera el desarrollo de Costa Rica.

Por esto, el Instituto Tecnológico de Costa Rica tiene, como principio fundamental, ser una comunidad de personas que aspira a la realización de sus miembros, mediante la búsqueda de la excelencia en el desarrollo de sus actividades, las cuales le permitan actuar con libertad, responsabilidad, respeto por la dignidad humana y alta calidad profesional y administrativa, para ser agentes de caml -

bio hacia el progreso de la sociedad costarricense, dentro de los principios democráticos que son propios de la cultura nacional."

Como puede deducirse de los fines enunciados se dan diferencias y similitudes que se comentan a continuación:

#### 2.1.1. Similitudes

En cuanto a los fines, ambos tipos de Institución, la universitaria y la tecnológica, deben perseguir la conservación y enriquecimiento de la cultura general, la formación de profesionales y la investigación.

Ambas deben dar a sus estudiantes la mejor formación, tanto en su campo específico, como en el área humanística y pedagógica, y en todos los niveles de formación: desde el pregrado hasta el posgrado.

#### 2.1.2. Diferencias

En las Universidades los contenidos se orientan preferentemente hacia las ciencias, la filosofía y las artes y las profesiones en cuanto cimentadas en esas disciplinas. Un tecnológico garantiza la formación de profesionales en las diversas tecnologías, con énfasis en la investigación técnica y científica aplicada y la cultura relativa a la tecnología, sin descuidar los fundamentos de las ciencias sociales que humanizan a la tecnología.

### 2.2. Metodologías de enseñanza que se emplean en la Educación Superior

La Educación Superior en Costa Rica se caracteriza por una diversidad grande de métodos de enseñanza. El presente inciso describe algunos de los más típicos, sin pretender agotar las posibilidades. La mayoría de las descripciones que aquí se presentan fueron gentilmente suministradas por profesores que utilizan ese método en su enseñanza. Muchas de las características correspondientes a una metodología de enseñanza se derivaron de la correspondiente reglamentación cuando se dispuso de ella. En la mayoría de las carreras de Educación Superior no se utiliza un único método de enseñanza sino que se mezclan o utilizan alternativamente más de uno, según la estructura y orientación de los cursos y el criterio de los profesores.

#### 2.2.1. Metodologías centradas en el profesor

##### 2.2.1.1. Metodología "típica" en la Universidad de Costa Rica

El método de enseñanza que se utilizó con más frecuen-

cia hasta hace muy poco en la Universidad de Costa Rica es lo que aquí se ha llamado metodología "típica". Este método es aquél en el que la enseñanza se centra en el profesor, el cual utiliza sobre todo una técnica expositiva. La participación del estudiante es relativamente poca y se limita a exponer dudas sobre la materia cubierta en clase. El alumno recibe información en forma pasiva y en este sistema el profesor más que formarle, le informa.

Desde este punto de vista no se da interacción entre el profesor y el estudiante, ni entre los mismos estudiantes; en general casi no se da el trabajo en grupos y la investigación que el estudiante debe realizar es restringida.

En este tipo de enseñanza dado que no se define como necesaria la interacción entre alumno y profesor por lo general los grupos son tan grandes como lo permita la misma naturaleza del contenido de la materia que se estudia.

En muchos casos esta metodología incluye la técnica de la conferencia que se complementa con el trabajo de práctica o con el laboratorio; en estos últimos el estudiante debe abandonar su papel pasivo para aplicar los conocimientos adquiridos en la teoría y la supervisión es más directa, ya que en estos tipos de actividad los grupos por lo general se subdividen y se puede inducir más interacción entre el estudiante y el profesor.

En este tipo de método es el profesor el que fija las pautas a seguir; el que determina o define el contenido de lo que el estudiante debe aprender, el que especifica los objetivos, tanto generales como específicos del aprendizaje, y el que evalúa si el estudiante ha alcanzado o no esos objetivos. En esta evaluación el estudiante no tiene participación alguna.

#### 2.2.1.2. Métodos centrados en el profesor en la Universidad Nacional

En algunas de las Unidades Académicas de la Universidad Nacional se emplea la metodología de enseñanza centrada en el profesor, sin embargo, esta Institución ha definido como política el tratar de introducir innovaciones en el aspecto metodológico. Una de las muestras de ello es el empleo de los "certificados" de los que se comentará posteriormente. Como ejemplos de innovaciones en el campo metodológico pueden citarse, entre otros la metodología que emplea el Instituto de Estudios del Trabajo (IESTRA), la de grupos de trabajo que se emplea en Planificación y Promoción Social y la de Educación a Distancia que ha em

pleado la Escuela de Educación y que se describen en otros tantos apartes de este capítulo.

### 2.2.1.3. Métodos de enseñanza en el Instituto Tecnológico de Costa Rica

Desde el inicio del curso lectivo, el estudiante tiene definidos los objetivos a lograr en cada una de las materias y actividades, de manera que puede darse cuenta qué va aprendiendo y cuáles son sus fallas.

Los métodos de enseñanza que se utilizan son variados y activos, enriquecidos con ayudas audiovisuales, (utilización del proyector de cine, de opacos, de vistas fijas, retroproyector, carteles, ilustraciones), según se presten las materias que se ofrecen y los tópicos que se desarrollan. Es frecuente la clase práctica, el trabajo en grupos, las mesas redondas, la discusión dirigida y la investigación. Ha habido experiencias iniciales en enseñanza programada y enseñanza individualizada y se emplea el circuito cerrado de televisión.

Existe la consultoría como un apoyo a la enseñanza (horas que cada profesor destina para atención de sus estudiantes fuera de clase) que puede ser aprovechada por los estudiantes. Fortalece la relación personal profesor-estudiante y permite mayor comunicación entre ambos para enriquecer el proceso enseñanza-aprendizaje.

Allí acude tanto el estudiante que desea aprender más, como el que tiene una simple duda, o el que tiene grandes fallas que necesita un tratamiento pedagógico específico y prolongado.

Las carreras están orientadas hacia la práctica y con suficiente dosis teórica para garantizar la preparación adecuada de los profesionales. De aquí el uso frecuente de la biblioteca, laboratorios y centros de experimentación <sup>1/</sup> para la enseñanza así como el programa de visitas y de práctica en diferentes tipos de empresas.

Además de la formación técnica, se completa la formación del profesional en los campos humanístico, social y administrativo progresivamente a

./.

---

<sup>1/</sup> Talleres con una concepción creativa para proporcionar las destrezas necesarias y estimular a su vez la iniciativa y creatividad del estudiante.

lo largo de la carrera y se le ofrece un programa cultural y deportivo - variado en aspectos, métodos y actividades.

### 2.2.2. Metodologías participativas

#### 2.2.2.1. Un modelo de educación participativa: el taller <sup>2/</sup>

"En contraposición al método de enseñanza tipo "magistral", la pedagogía participativa se fundamenta en el concepto de que el hombre es un ser fundamentalmente activo, con una capacidad creadora que le permite no sólo recibir conocimientos sino también asimilarlos y re - plantearlos presentando un aporte positivo en relación con el conocimiento anterior. Esta misma vitalidad y actividad del hombre le permite conocer no sólo en el aula, sino también y sobre todo en la experiencia de la vida diaria.

A nivel de métodos pedagógicos, la educación participativa comporta - varias notas que la caracterizan y que la distinguen del método magistral. Primeramente, el alumno no es más un receptor pasivo de la educación, ya que no sólo recibe sino que aporta en el proceso del conocimiento. El - alumno no es más la vasija vacía que el profesor debe llenar; sino más bien el ser que lleva dentro de sí un cúmulo de conocimientos y una posi bilidad ilimitada de recibir otros. La función del maestro, será entonces la de ayudarle a descubrir racionalmente los conocimientos que lleva dentro, así como ayudarle a adquirir otros nuevos. El profesor lógicamente tampoco será el depósito completo de sabiduría, sino igual que el alumno un ser con cierto grado de conocimientos, pero que tiene la posibilidad de adquirir nuevos. Tanto el profesor como el alumno se definirían como una posibilidad abierta de conocimientos.

Como consecuencia de lo anterior, se da que la educación no es del - maestro, sino que maestro y alumno tienen una responsabilidad recíproca, porque ninguno solo hace la educación, sino ambos en una relación dialéctica.

Dentro de esta pedagogía participativa, se enmarca el método de taller que no es sino una modalidad de este tipo de enseñanza, que comporta, claro está, notas propias que le distinguen de otras.

./.

---

<sup>2/</sup> Tal y como fue descrito para este estudio por la Lic. Rosa Ma. Mora, Directora de la Escuela de Trabajo Social de la Universidad de Costa Rica en la cual se utiliza este sistema.

Situándonos en la realidad costarricense, o más exactamente en la Escuela de Trabajo Social de la Universidad de Costa Rica, debemos anotar que aún cuando desde hace varios años se ha utilizado la metodología participativa en la educación, sin embargo, ésta separaba la teoría y la práctica, como dos áreas diferentes, aunque con cierta relación entre sí, dado que la práctica marcaba la pauta para programar la teoría. Y aún dentro del marco de la teoría no se trataba de un bloque uniforme, sino dividido en disciplinas que aparecían como imperativos de la práctica y que se agregaban al programa según se percibiese la necesidad.

Esto lógicamente creaba un divorcio entre teoría y práctica, insuperable para muchas personas, en una disciplina que por naturaleza exige una gran unión entre ambas. Esto ha podido observarse en el abismo existente en los egresados de la Escuela en cuanto que poseen conocimientos bastante completos a nivel de práctica, pero que presentan considerables vacíos en cuanto a la teoría y en cuanto a la posibilidad de enmarcar su acción en un marco teórico consistente.

La existencia de este problema y sobre todo la conciencia de éste fue lo que motivó a la Escuela para pensar en la necesidad de emplear otro tipo de metodología (siempre dentro de la participativa) que eliminase este desfase entre teoría y práctica. Fue así como se llegó al método de taller, por considerarse la respuesta más completa a este problema.

El taller es una actividad académica, que no circunscribe a las aulas universitarias, sino que se desarrolla fundamentalmente en contacto con los grupos sociales en que el trabajador social se desenvolverá. En este sentido el taller se enmarca directamente en la experiencia de cada día y en la vivencia de la misma. Desde el punto de vista de contenido teórico, el taller comprende tres áreas, a saber: trabajo social, realidad nacional y ciencias sociales.

Desde el punto de vista organizativo el taller comprende un grupo de estudiantes asesorados por un equipo interdisciplinario de docentes, que responden a cada una de las áreas y materias comprendidas. Este equipo está estructurado de la manera siguiente: un coordinador del taller y encargado del área de trabajo social, un encargado del área de realidad nacional y otro de la de ciencias sociales. Además existen otros docentes-recurso, que colaboran en temas concretos de esas tres áreas, según las necesidades lo requieran. Estos docentes especialistas en su tema, se integran al equipo en lo que a planeamiento y desarrollo de sus temas se refiere. El equipo así integrado permite lógicamente un trabajo realmente interdisciplinario, así como la unidad en la programación, lo mismo que un mayor aprovechamiento de los recursos humanos existentes.

En el desarrollo del taller se integran la teoría y la práctica como

dos líneas de acción simultáneas y en mutua y continua relación, entendiéndose como práctica no sólo el trabajo de campo, sino también el trabajo productivo, investigaciones bibliográficas, observación, entrevistas, investigación de fuentes, preparación de trabajos y fichas.

En el trabajo productivo y de campo, los docentes de las tres áreas se desplazan junto con los estudiantes a las zonas en que estos estén laborando y en esa misma se impartirán los contenidos teóricos necesarios al momento y que corresponden a la realidad en que se desenvuelven.

La evaluación constituye uno de los elementos más importantes del taller puesto que permite reflexionar y analizar periódicamente el proceso pedagógico, los contenidos teóricos, la marcha de los docentes y estudiantes. Esta evaluación se efectúa en una sesión mensual de reflexión y análisis entre docentes y estudiantes, en una relación dialógica y está orientada fundamentalmente a buscar en conjunto la solución a los problemas que se presentan, así como la unidad teórica-práctica. Además de la anterior, existen otras orientaciones para medir el grado de conocimientos y la transmisión del mismo y que se efectúan cuando cada docente lo cree conveniente. Finalmente hay otro tipo de evaluación tendiente a medir los conocimientos integrados y que se efectúa una o dos veces por cuatrimestre.

Como queda dicho, el taller pretende fundamentalmente lograr la unión de la teoría y la práctica, mediante una instancia que ligue al estudiante con su futuro campo de acción, y lo haga conocer su realidad objetiva. Este se centra en el desarrollo del estudiante y es el resultado de la vivencia que él mismo tiene de su propia acción en el terreno como parte de un equipo de trabajo, de la implementación teórica y reflexiva de una misma acción. La relación teórica-práctica en el proceso pedagógico pretende superar la antigua separación de éstas, interrelacionando conocimiento y acción. Esto requiere de la reflexión, del análisis, de la acción, de la teoría y de la sistematización".

#### 2.2.2.2. Método integrado de enseñanza <sup>3/</sup>

"La Facultad de Medicina definió en 1973 sus objetivos fundamentales como la formación de profesionales en salud, en la cantidad y con las características que determinen las necesidades del país,

./.

---

<sup>3/</sup> Tal y como lo describe el Dr. Rodrigo Gutiérrez, Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Costa Rica.

dirigidos hacia una medicina integral (preventiva, curativa, de rehabilitación y social), proyectada hacia la comunidad y programada con base en las actuales tendencias en el ejercicio institucional y comunitario.

Para cumplir los fines anteriores es necesario integrar los conocimientos a nivel vertical y horizontal; las materias que anteriormente se impartían en forma paralela, se funden en un bloque que, a su vez, se coordina con los siguientes, para que el estudiante adquiera sus conocimientos en forma escalonada.

El método integrado tiene como base el principio de enseñanza/aprendizaje en servicio, ya que tanto el profesor como el estudiante llevan a cabo en forma simultánea una labor de estudio, de investigación y servicio. Para ponerlo en práctica, es necesaria una coordinación estrecha entre la Facultad y las Instituciones de Salud del país.

En resumen, hay tres niveles de coordinación y de integración:

- . Horizontal, con desaparición de las cátedras como unidades de enseñanza, que son sustituidas por grupos multidisciplinarios. Las cátedras quedan, en cambio, como unidades de trabajo y de investigación.
- . Vertical, la enseñanza del nivel uno está determinada por las necesidades del nivel dos, etc. Es decir, toda la carrera está orientada a dar la formación necesaria para el ejercicio científico y responsable de una profesión.
- . Entre la Facultad y otras Instituciones, con colaboración de ambas en la formación de profesionales en salud, en el servicio a la comunidad y en la investigación. La Facultad tiene mayor responsabilidad frente a la formación y las otras Instituciones frente al servicio, compartiendo las labores de investigación.

La enseñanza se basa en el principio de enseñanza/aprendizaje en servicio, por lo cual las actividades son muy variadas.

En los primeros años (ciencias básicas) las actividades son muy similares a las de otras áreas de ciencias de la Universidad: conferencias, grupos de discusión y prácticas previamente organizadas, con fines demostrativos 4/.

./.

---

4/ Existe gran controversia en el seno de la Universidad de Costa Rica respecto a la enseñanza de las ciencias básicas para la carrera de Medicina.

Un grupo intermedio lo constituyen las materias de ciencias aplicadas, en las cuales las actividades se realizan en las Instituciones de Salud y las prácticas generalmente coinciden con labores de investigación y de servicio, mientras que en las actividades de tipo clínico, se aprovecha la necesidad de prestar un servicio para dar, al mismo tiempo, enseñanza. La enseñanza, naturalmente, cambia un poco la naturaleza de estas actividades, haciéndolas generalmente más lentas.

Igualmente, las actividades son variables en cuanto a sus objetivos, ya que existen algunas en que se pretende que el estudiante obtenga conocimientos o aplique un método racional científico a la solución de problemas. En otras actividades, se pretende obtener actitudes o destrezas, lo cual varía considerablemente la metodología usada; para estas últimas lo que más se ha aplicado en la actualidad es dar al estudiante un trabajo responsable supervisado, en forma tutorial, lo cual le permite tomar una actitud activa frente a los problemas de su profesión y adquirir las destrezas físicas necesarias para cumplir con la tarea impuesta.

Algunas actividades se llevan a cabo con numerosos estudiantes, principalmente las de tipo conferencia, mientras que otras exigen números muy reducidos. El máximo requerimiento de pequeño grupo sería una operación: un cirujano (profesor) y un ayudante (estudiante)".

### 2.2.2.3. Estrategia pedagógica de la Escuela de Planificación y Promoción Social de la Universidad Nacional

Los certificados dentro de la carrera de Técnico en Promoción Social, se encuentran diseñados para cumplir con los objetivos que les corresponden, de acuerdo con el nivel. La secuencia de los certificados debe garantizar lograr el objetivo de la carrera.

Como se desprende de la naturaleza de la carrera, el tipo de aprendizaje no está restringido al nivel cognoscitivo.

La posibilidad de poner en práctica el conocimiento para el logro de los objetivos de la carrera, pasa por la asociación estrecha entre teoría y realidad a un nivel de asociación casi inmediata.

Este nivel de asociación teoría práctica conlleva, sobre todo, el campo de la organización, el desarrollo de habilidades perceptivas y de ejecución que no pueden ser adquiridos y desarrollados sino a través de la práctica, incorporada al proceso de aprendizaje.

El desarrollo de estas habilidades que deben acompañar el conocimiento, determina que la práctica adquiere un papel relevante en todo el pro

ceso de aprendizaje, y que se encuentra presente, como una unidad de aprendizaje en cada certificado.

La práctica asume dentro de los certificados diversas formas y ubicación según sean los objetivos del certificado. Puede ser una práctica investigativa o una investigación, un laboratorio organizativo, o una práctica promocional. Puede ubicarse al inicio del certificado, en la mitad del mismo o abarcar todo el certificado. Su objetivo puede ser el de integrar conocimientos haciendo desaparecer las cátedras, desarrollar habilidades o ambas cosas.

Lo importante de la práctica es que garantice la integración del conocimiento y el desarrollo de las habilidades necesarias.

Los certificados dentro de la carrera se encuentran organizados en unidades de aprendizaje. Cada unidad de aprendizaje tiene objetivos cuyo cumplimiento es requisito para el logro de los objetivos del certificado.

Los objetivos del certificado y de cada una de las unidades de aprendizaje son analizadas con los estudiantes en la primera etapa de cada certificado.

La participación estudiantil es permanente, para esto se constituyen las llamadas "empresas estudiantiles" que tienen como fin participar activamente en el proceso de aprendizaje, estructurándose de acuerdo con las necesidades de cada unidad de aprendizaje del certificado.

La empresa estudiantil es un elemento indispensable para el logro de los objetivos docentes, tanto por facilitar la participación estudiantil, como por constituir un mecanismo para la implementación de las prácticas. El desplazamiento de los estudiantes a las prácticas de terreno sería muy costoso y de poco beneficio docente si los estudiantes no asumieran a través de su "empresa" la mayor carga de responsabilidades logísticas.

El "núcleo operativo" es otro elemento importante del proceso de aprendizaje. El núcleo operativo es la instancia de coordinación docente y estudiantil. Está integrado por todos los profesores que participan en el certificado y por un 25% de estudiantes, nombrados por la empresa estudiantil. Se reúne todas las semanas, evalúa el trabajo, corrige las deficiencias, coordina el trabajo docente y la participación de la "empresa".

La evaluación de los estudiantes ha pretendido ser así una evaluación del proceso de aprendizaje. Los porcentajes de las diversas evaluacio -

nes, en relación con la calificación final, se distribuyen según la importancia de cada unidad de aprendizaje, dentro del certificado. Los criterios son analizados y discutidos con la empresa estudiantil al inicio del certificado.

#### 2.2.2.4. Metodología utilizada en los seminarios integrados en la Universidad Nacional

Debido a la multiplicidad de enfoques pedagógicos vigentes en nuestro medio, que se polarizan en una dicotomía sin resolver, entre un enfoque individualista, (rendimientos y calificaciones) y una creciente "socialización" de las actividades en clase (dinámica de grupo, equipo de trabajo), el Departamento de Sociología de la Universidad Nacional demuestra actualmente una variedad de estrategias y formas de trabajo:

##### . Formas de trabajo

Clase magistral o expositiva: En la cual es primordialmente el profesor que elabora y hace entrega de los contenidos o materias, incluyendo sí, preguntas y cierta discusión en plenaria, del curso.

Clase-Seminario: Esta incluye en forma destacada aspectos dinámicos participativos, con exposiciones por parte de los alumnos, elaborados generalmente en grupos de trabajo, y basados en la investigación de temas o problemas concretos.

##### Clase-Taller

- Talleres de expresión y comunicación: que parten de un diagnóstico de deficiencias en la conducta cognitiva, afectiva y físico-motor de los alumnos (experiencia inicial espontánea) y la consiguiente superación de esas deficiencias, sobre todo en términos de la expresión verbal y escrita (experiencia organizada), para mejorar así el aprovechamiento y rendimiento académico.
- Talleres de lectura: se elaboran y utilizan guías para el fichaje esquemático de textos y el aprovechamiento adecuado de sus contenidos. Este enfoque incluye también instrucciones para citar y mencionar correctamente las fuentes utilizadas en trabajos propios y armar adecuadamente las referencias o notas tanto como las bibliografías.
- Talleres de investigación: estos sirven para elaborar, generalmente en grupo y asesorado por profesores, diseños de proyectos de investigación, aplicando bajo supervisión las técnicas y métodos

impartidos en cursos específicos. Incluyen también la experimentación investigativa en situaciones de campo y la evaluación posterior de la investigación en el aula.

• Aspectos específicos adicionales

Programación: Los profesores generalmente someten a su estudiante, al iniciarse un curso, una propuesta del programa la que se discute ampliamente para luego elaborar el programa definitivo.

Evaluación: Esta se distribuye entre:

- Calificación exclusivamente por parte del profesor (en la mayoría de los cursos).
- Autocalificación individual de los alumnos (en una ponderación determinada de la nota total).
- Calificación a nivel de grupos de trabajo, entre los alumnos (según porcentaje o ponderación fijada previamente).

Recursos de apoyo

- Tutorías: Estas posibilitan al alumno, (repitente o no) a prepararse adecuadamente para exámenes en materias o áreas de conocimiento que ya no se ofrecen como cursos regulares o en cursos a los que no puede asistir, generalmente por compromisos de trabajo.
  - Asesoramiento académico: Se ofrece en las horas de atención de alumnos, previstas en el horario de cada profesor. Se pretende ofrecer tanto una orientación general como también consejos e indicaciones específicos.
  - Terapia en grupo: Existe un grupo, atendido por un psiquiatra y un sociólogo, de terapia grupal que está relacionada además con un proyecto de investigación en este campo (participan 7 alumnos de Sociología a nivel del tercer certificado).
- Observación final: Cada certificado de la carrera está coordinado por un profesor que cumple de este modo una tarea de comunicación e integración, sin que se haya podido resolver todavía en forma definitiva la problemática planteada en torno a la integración que se va imponiendo como máximo del proceso educativo tanto a nivel de la formación de un "hombre integral", como también en las actividades de docencia ("integración de materias o áreas de aprendizaje afines") e investigación ("multi o interdisciplinariedad").

### 2.2.2.5. Metodología participativa integrada <sup>5/</sup>

Es éste un tipo de metodología en el que las tareas docentes, de investigación y de acción social se generan en un proceso de "cogestión" derivado de la actividad conjunta y solidaria de profesores y estudiantes.

Los profesores tienen la responsabilidad de planificar en su totalidad las actividades en forma previa. Esta planificación tiene el carácter de proyecto que es variado, de acuerdo con las necesidades, por la participación conjunta de docentes y estudiantes.

La participación estudiantil no implica que los profesores renuncien a su papel de orientadores y planificadores de la experiencia. Por el contrario, nada queda en este sentido, entregado a la improvisación. En varios aspectos, como en materia de calificaciones, los profesores establecen las normas por las que se rigen. Tales normas no son fijas, sino que pueden variar de acuerdo con las responsabilidades y la madurez que los estudiantes vayan demostrando.

Este método se aplica en uno de los seminarios integrados de Estudios Generales de la Universidad de Costa Rica. En él se utilizan los principios de integración que corresponden a una concepción totalizadora del fenómeno educativo de modo tal que, tanto estudiantes como profesores, constituyan equipos cooperativos, solidarios ("integrados"), cuidadosamente interconectados para lograr una estructura funcional en que la tarea educativa sea cogestada unitariamente. Por esto, la evaluación compete a la totalidad de los participantes, y de la sugerencia de evaluación de los estudiantes puede llegarse a la autoevaluación, en la medida en que se desarrolle la responsabilidad de los alumnos. En cuanto a los contenidos, se parte de lo que los profesores sugieren, pero en la práctica, van considerándose las proposiciones de los estudiantes, de acuerdo con sus intereses, concebidos éstos, por cierto, en función de sus necesidades. De acuerdo con los objetivos del Seminario -que son los de Estudios Generales-, se pretende que los estudiantes reciban una cultura integrada. En un principio de integración se basa la ya expuesta organización de los contenidos en cuatro unidades que, con la participación conjunta de profesores y estudiantes, se enfrentan en las "sesiones de

./.

---

<sup>5/</sup> Tal y como se aplica en el Seminario Integrado de Estudios Generales de la Universidad de Costa Rica. Tomado del Informe correspondiente al año 1975 presentado por los profesores del mismo.

trabajo" (no clases ni lecciones). El citado principio de integración plantea, también, la relación indisoluble entre la teoría y la práctica. Por esto las actividades son la forma de concretar la "acción teórica". La acción social es la máxima expresión de las actividades y punto de llegada de cualquier tarea que se realice. En conformidad con lo planteado, el núcleo central de la integración del Seminario son los "equipos", sean éstos los que han de constituir los profesores o los que constituyan los estudiantes. Para estos efectos, distinguimos entre trabajo de equipos y trabajo de grupos. Así, "un equipo -para el caso particular de la educación participativa- es un grupo, estructurado de modo tal que cada persona desempeña un papel. Este corresponde a una parte de la labor total del grupo. Existe entre sus componentes un claro sentido del trabajo solidario, cooperativo, de modo que puede producirse un equilibrio entre las capacidades y la colaboración de sus componentes, no obstante la diversidad que, en este sentido haya entre ellos. La existencia de un grupo sólo se explica si hay lazos o nexos que han surgido, producto del contacto personal y de la realización de determinadas acciones en conjunto". (Seminarios de Métodos y Programas de la Escuela de Estudios Generales. Comisión N°4). Un equipo, es pues, un grupo institucionalizado con estatus y papeles.

Un grupo -a diferencia de un equipo- es un conjunto de personas reunido ocasional, transitoriamente, con el fin de cumplir una determinada tarea. Cumplida ésta, el grupo deja de funcionar. En sus comienzos, todo equipo -mientras no se generen los lazos ya señalados- es un grupo.

Los profesores constituyen un equipo que divide el trabajo asignando funciones específicas a cada uno de sus integrantes.

Los estudiantes se constituirán en equipos, pero ocasionalmente participarán en trabajos de grupos para mejor conocimiento y relación entre los miembros de un bloque.

El Seminario se ha estructurado dando relevante importancia a los principios de gradación y variación. El primero de ellos (de gradación) plantea el paso gradual de la metodología no participativa a la participativa. Por esta razón, en el primer semestre, por medio, entre otros procedimientos, de pequeñas tareas investigativas, se prepara a los estudiantes para la "investigación final", culminación de la experiencia. El segundo de ellos (de variación) es consecuencia del anterior y plantea la necesidad del cambio permanente de ciertas prácticas, a fin de no caer en la rutina. En este sentido, se da importancia especial a las distintas formas de "comunicación" que se emplean para dar a conocer los trabajos. Se utilizarán desde aquellas de corte clásico como las mesas redondas y los pánels, hasta expresiones en que puedan utilizarse las condiciones artísticas de los estudiantes para "dramatizar" un tema, para exponerlo a modo de un programa de televisión, de un filme, de un noticiario, etc.

2.2.2.6. Metodología de enseñanza utilizada en el Instituto de Estudios del Trabajo (IESTRA) de la Universidad Nacional

El Instituto de Estudios del Trabajo (IESTRA) centra su actividad en la formación y entrenamiento académico de personas que han asumido posiciones de liderazgo en su respectiva actividad o comunidad. Su objetivo primordial es el formar a estos individuos en el área académica pero manteniéndolos ligados a su respectiva actividad, lo cual limita sensiblemente el tiempo que el estudiante pueda dedicar a las lecciones propiamente dichas. Las actividades se concentran entonces, en la práctica y la investigación. A continuación se resume la metodología básica que se utiliza para la enseñanza en este Instituto.

Los certificados están compuestos por una o más unidades de aprendizaje (módulos), en cada uno de los cuales se espera transmitir determinados conocimientos (conceptos básicos, técnicas e información histórica sobre un tema) impartidas por las disciplinas correspondientes. Junto con esto, se espera que su aplicación a una realidad específica permita integrar dichos conocimientos y desarrollar habilidades para que el estudiante avance en el logro de un nivel de información al final del certificado.

Así, el aprendizaje a través de los módulos debe ir avanzando progresivamente de niveles inferiores a superiores, hasta llegar al nivel de aprendizaje esperado por los objetivos específicos de cada certificado.

Cada módulo dentro del certificado debe desarrollar los mecanismos necesarios que permitan un avance en el cumplimiento de los objetivos planteados arriba (integración, participación y aplicación) y, su forma de evaluación respectiva.

Atendiendo a la necesidad de integración de conocimientos en función de la realidad, cada módulo se compone de tres etapas o períodos, que corresponden a los diferentes tipos de actividades que allí se desarrollan. Estos son:

- Período de conceptualización e información básica: Se refiere al aprendizaje de conceptos y técnicas básicas para la comprensión del tema estudiado en cada módulo, más la información histórica necesaria para dar significado a estos conceptos. Los conceptos y las técnicas son impartidos por cada disciplina en forma separada, tomando en cuenta aquellos conceptos y técnicas que, dentro de esa disciplina, son considerados indispensables para la comprensión del

tema estudiado interdisciplinariamente (contenido del módulo).

Por lo tanto, en la evaluación de este período, la disciplina buscará detectar la comprensión y uso correcto de los conceptos y técnicas en función del contenido que se espera desarrollar a través del módulo.

- Período de práctica: Las actividades de práctica tienen por objeto la aplicación de los conocimientos a una realidad específica relacionada con el campo laboral del estudiante. En este sentido, sirven como un refuerzo importante a la integración de conocimientos, como integración propiamente teórica, sea como relación entre teoría y práctica. Además, la práctica puede servir como instrumento para lograr los objetivos referentes a la flexibilidad del sistema de enseñanza. Así los alumnos podrán aplicar de modo más o menos inmediato los conocimientos adquiridos a la solución de los problemas prácticos de su actividad laboral y, por otro lado, la investigación de determinadas situaciones y problemas, permitirán al alumno ir definiendo sus intereses futuros de especialización. Finalmente, el diagnóstico de situaciones problemáticas, y su tentativa de solución, será un factor importante para la programación de las actividades de extensión en el Instituto.

En el transcurso de los certificados, el nivel de práctica se va desarrollando progresivamente de acuerdo con el nivel alcanzado por los estudiantes.

- Período de evaluación: Como la unidad mínima a evaluar es el módulo, naturalmente, cada módulo deberá finalizar sus actividades con un período de tiempo, en el que se evalúen todos los aspectos que pueden y deben ser valorados, a partir de la definición específica de los objetivos de cada certificado. En este período se evaluará fundamentalmente lo siguiente:
  - La aplicación de tales conocimientos a través del informe del trabajo práctico.
  - Los conocimientos integrados a través de un examen individual.
  - El certificado como sistema de enseñanza, con la participación de los estudiantes.

Atendiendo a la necesidad de participación de los estudiantes en la programación y desarrollo de las actividades del certificado, la evaluación no puede ser realizada solo por los profesores, pues ello tiende a entregar una visión unilateral de los logros adquiridos;

aún cuando se entiende que, en lo que se refiere a la evaluación de conocimientos, la parte docente mantiene su superioridad técnica. - Sin embargo, como la evaluación busca detectar, no solo los conocimientos, sino también los procedimientos y medios utilizados, es importante la participación organizada de los alumnos con el propósito de:

- Elaborar un diagnóstico sobre el avance del certificado a través de los módulos.
- Elaborar y/o planificar los módulos siguientes buscando modificar su desarrollo con base en las deficiencias observadas por la evaluación.

#### 2.2.2.7. Práctica de especialidad en el Instituto Tecnológico - de Costa Rica

La orientación y enfoque práctico de las carreras ofrecidas por el Instituto Tecnológico de Costa Rica, unido a la necesidad de formar elementos vinculados a la realidad del país, y a su campo profesional, generó en 1974 el plan de cooperación Tecnológico-Industria, como medio a través del cual poner en contacto al estudiante con el sector productivo en general.

Dicho plan de cooperación se cristalizó en el Programa de Práctica Industrial, que en 1976 y con la apertura de carreras en las áreas administrativas y agro-forestal, se transformaría en la Práctica de Especialidad que es un concepto más amplio.

La Práctica de Especialidad es el período continuo de trabajo a tiempo completo, que el estudiante debe cumplir como requisito de su carrera en la empresa, entendida ésta en términos amplios (empresa privada, instituciones públicas, organismos autónomos y otros).

Dicho período, de 1974 a 1976 ha estado basado en un esquema de una práctica de un mes de duración al final de los últimos cuatro semestres de la carrera, con lo cual el estudiante reúne cuatro meses de experiencia de trabajo.

A partir de 1977, el período de práctica ha sido ampliado a 6 semanas y el estudiante debe cumplir dos períodos de trabajo a lo largo de la carrera.

En términos generales, la práctica de especialidad pretende los siguientes objetivos:

- . Introducir al alumno al sistema empresarial durante el período de formación técnica, con el fin de acortar el período de transición, en que se adapta la actividad académica a la práctica.
- . Concretar la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos, proporcionándole confianza en sí mismo y definiéndole su responsabilidad con la madurez ética y buen juicio pertinentes.
- . Proporcionar al estudiante un conocimiento directo de la problemática industrial y de los medios de que dispone para enfrentarse a ella, experiencia que facilitará su integración al trabajo productivo.
- . Proporcionar a los estudiantes la oportunidad de identificar prácticamente las oportunidades de trabajo que le ofrece su carrera y así aumentar positivamente su interés.
- . Obtener de la empresa el claro reconocimiento de las capacidades de los egresados de la Institución.

Para conseguir esos objetivos se lleva a cabo el siguiente proceso:

- . El Departamento de Extensión, con los profesores responsables de práctica por departamento, hacen la selección y contacto de las empresas que se integrarán al plan de prácticas.

En esta etapa contribuyen también los estudiantes, visitando por sí solos empresas en las cuales tengan interés de practicar.

- . Verificada la participación de las empresas, se realiza la asignación estudiante-profesor, guía-empresa.
- . A partir de lo anterior, el profesor guía, en comunicación estrecha con el estudiante y el representante de la empresa, definen el programa tentativo de trabajo a desarrollar por el estudiante.
- . El estudiante lleva a cabo su período de trabajo a tiempo completo en la empresa, siendo asesorado por el profesor guía durante las visitas periódicas que éste realiza a la empresa.
- . A través del período continuo de práctica, el profesor guía y el asesor de la empresa evalúan el desempeño del estudiante, quien deberá presentar al final de su trabajo, un informe de la labor efectuada.

La Práctica de Especialidad, es supervisada y evaluada por un profe -

sor guía y por un representante de la empresa. Considera la ejecución - de un plan definido de trabajo, enmarcado dentro de un objetivo o gama - de objetivos, que se definen, para cada práctica, de acuerdo con el nivel que tiene el alumno y por ende, en concordancia con los conocimientos y habilidades del estudiante en el semestre en cuestión.

#### 2.2.2.8. Sistema de estudio independiente

El sistema de estudio independiente se utiliza en las tres Instituciones de Educación Superior en una u otra forma. Su reglamentación aparece para la Universidad de Costa Rica en el Reglamento de Estudio Independiente, para la Universidad Nacional en el Estatuto Orgánico, artículo 111, inciso ch) y en el Documento Base sobre el Sistema - de Certificados y para el Instituto Tecnológico de Costa Rica en el Reglamento Académico de los Estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica, artículo 16. Algunas de las formas de estudio independiente son:

- . Estudio libre: En la Universidad Nacional <sup>6/</sup> se define al "estudiante libre" como aquel que no participa físicamente con la comunidad de estudiantes regulares pero que debe llevar en forma individual - las mismas o equivalentes actividades que lleva a cabo el estudiante regular.
- . Estudio por tutoría: Es aquel en el que se sigue un plan personal de - estudios, especialmente diseñado o proyectado por el estudiante, de común acuerdo con su tutor o tutores.
- . Estudio por suficiencia: Es aquel tipo de estudio en el que el estudiante que es capaz de demostrar un grado definido de conocimiento en una materia puede aprobar la misma sin necesidad de tutor u otro tipo de requisito formal. Se ubica en este tipo de estudio por lo general al estudio de lenguas extranjeras, a los diseñados para enmendar deficiencias de la formación anterior y aquellos cursos "cuya docencia se realice de manera predominantemente teórica" <sup>7/</sup>.

Como puede observarse el estudio independiente se caracteriza por no estar sujeto a horarios formales.

./.

---

<sup>6/</sup> Este tipo de estudiante es exclusivo de la Universidad Nacional.

<sup>7/</sup> Reglamento de Estudio Independiente de la Universidad de Costa Rica, Capítulo I, Artículo 3, Inciso d).

### 2.2.2.9. Educación a distancia

En la Escuela de Educación de la Universidad Nacional funciona un plan mixto que combina experiencias directas, tutorías y estudio dirigido a distancia, para posibilitar el perfeccionamiento del Personal Docente en servicio.

Los docentes matriculados en este plan destinan sus vacaciones para acudir a la Universidad, mediante el sistema de "cursos en el verano", que son aprovechados por los instructores para ofrecer a los maestros-alumnos los cursos básicos e instrumentales, que les permita operar con éxito en la etapa de "estudio dirigido a distancia" que se ha dado en llamar "Plan de Seguimiento" cuyo objetivo principal es "brindar al maestro-alumno la oportunidad de desarrollar habilidades esenciales en la enseñanza", lo que obliga a los responsables del plan a organizar los contenidos en torno a situaciones problemáticas reales, de modo que el saber sistemático se ponga al servicio y en función de dichos problemas.

Se utilizan en este programa los siguientes procedimientos operativos: Los maestros son asignados a núcleos atendiendo a las características geográficas y socioeconómicas así como la concentración que favorezca el acceso de docentes al núcleo. En 1976, hay núcleos en Ciudad Neilly, Siquirres, Limón, Puriscal y Heredia, además de los propios en los Centros Regionales de la Universidad Nacional en Pérez Zeledón y Liberia.

La sede de cada núcleo se ubica en el Centro Educativo que ofrece las facilidades mínimas de ambiente destinado al aprendizaje.

A cada núcleo se desplazan dos veces al mes, profesores especializados contratados por horas que no trabajan ordinariamente en la Universidad, quienes están coordinados por un profesor también especializado desde la sede central en Heredia.

La condición anterior asegura la coordinación y un rendimiento óptimo de los planes de Educación Superior a distancia.

Mientras el equipo o los miembros en particular responsables del éxito del Sistema de Educación Superior a Distancia permanecen en la "oficina", además de las tareas rutinarias, porque también atienden tareas de docencia en el sistema corriente, preparan:

- Guías generales de aprendizaje para estudio independiente
- Guías especiales para facilitar la nivelación y recuperación de los estudiantes-maestros que muestran algún problema de aprendizaje
- Materiales programados
- Guías bibliográficas

Las anteriores "ayudas" son distribuidas a los maestros-alumnos en los contactos quincenales para trabajo independiente. Los maestros individualmente o en pequeños grupos según las facilidades de comunicación se obligan a responder las preguntas planteadas en las guías, lo cual en promedio les ocupa un mínimo de 16 horas por semana.

Los trabajos una vez entregados son corregidos por los profesores asignados y devueltos en la concentración siguiente, para efectos de autorevisión conforme a una nueva orientación, por los propios interesados.

Por el momento sólo se está trabajando con el aporte del Departamento de Tecnología de la Universidad, cuyo director y personal auxiliar se responsabilizan de coordinar aquellas actividades que requieren el uso de recursos propios de la tecnología tales como manejo de instrumentos y aparatos para ayudas audiovisuales, ya sea utilizando los propios de cada sede de núcleo o los que aporta la Universidad.

Se ha intensificado el uso de "roto-cassettes", que consiste en una combinación de portafolio gráfico y grabadora. Los mensajes y actividades de aprendizaje se envían en cassette desde la sede y los maestros asignados a los núcleos utilizan la grabadora en la relación de 1-5.

Conforme se avance en las nuevas etapas de este sistema de Educación Superior a Distancia, se utilizarán los órganos de difusión escritos que existen en el país, para publicar en ellos módulos o paquetes instructivos que van a cumplir el papel al cual se les destina y además podrán ser utilizados por cualquier docente, aunque no esté matriculado en el programa, como elemento de consulta.

Una vez publicado el módulo después de un período prudencial, se tiene proyectado "lanzarlo" por T.V. para que profesores especializados en la materia, puedan explicar a fondo lo que ya los maestros han leído y estudiado.

La metodología que se establecerá después del programa por televisión seguirá una línea más o menos como la siguiente:

- . Leer nuevamente el capítulo presentado por T.V., para rectificar, comprobar, reforzar o ampliar los contenidos entregados.
- . Confeccionar un fichero con los materiales que se entreguen a través de la prensa.
- . Realizar las actividades propuestas y otras de acuerdo a sus necesidades docentes y a las conclusiones a que se llegue.

- Redactar un informe con base en lo sugerido y sus experiencias en la incorporación de los aspectos abordados en su quehacer pedagógico diario.

### 2.3. Organización académica de las carreras en la Educación Superior

La organización académica de los estudios de educación superior puede observarse en sus diversos aspectos: estructura de los planes de estudio, distribución de las distintas actividades en el tiempo, escalas de promoción, requisitos y prerrequisitos, etc. Se ha encontrado que esta organización varía sustancialmente de una Institución a otra, por lo que su descripción se presentará por separado.

#### 2.3.1. Universidad de Costa Rica

##### 2.3.1.1. Características del tipo de estudio

En contraposición con la Universidad Nacional y el Instituto Tecnológico de Costa Rica, la Universidad de Costa Rica opera con un sistema académico totalmente flexible. Los planes de estudio están organizados, en la mayoría de las carreras, en asignaturas. Cada semestre del plan de estudios de una carrera está definido por un conjunto de asignaturas y se especifica para cada una sus correspondientes prerrequisitos y correquisitos. Respetando los prerrequisitos y correquisitos fijados para cada asignatura el estudiante es libre de cursar las asignaturas que desee, con el horario que él mismo escoja. Este sistema es el que se utiliza en la mayoría de las carreras en esta Universidad; sin embargo, dado que la Institución ha concedido libertad a las Facultades de estructurar su propio sistema, sujeta esta estructuración a la aprobación del Vicerrector de Docencia, hay algunas carreras cuya organización es totalmente diferente; entre ellas se puede citar a Filosofía, Trabajo Social y Medicina. El sistema espleado en estas dos últimas fue ampliamente comentado en los puntos 2.2.2.1. y 2.2.2.2. y tienen en común la característica de constituir sistemas menos flexibles, ya que su estructura es muy similar al sistema de bloques que se emplea en el Instituto Tecnológico de Costa Rica: prácticamente los semestres deben ser aprobados completos para poder cursar el semestre siguiente.

En la carrera de Filosofía, en cambio, se llega a su máximo de flexibilidad; el plan de estudios no está definido por semestre; ni siquiera se fijan las asignaturas que el estudiante debe aprobar salvo en los casos especiales de Estudios Generales, actividad cultural y deportiva, etc.; se proporciona al estudiante una lista de asignaturas con los créditos que corresponden a cada una y éste puede escoger entre ellas hasta completar un cierto número de créditos.

Tradicionalmente ha existido en la Universidad de Costa Rica un sistema de asignación de créditos a las asignaturas que en términos generales funciona de manera tal que se asigna un crédito por hora de teoría semanal y medio crédito por hora de laboratorio. Sin embargo, esta definición de crédito no se aplica en gran cantidad de casos, sin que sea posible determinar las razones (por ejemplo el bloque de Estudios Generales se imparte en 6 horas por semana de teoría más dos de guía académica y cuenta con 16 créditos). En las metodologías que se apartan del sistema típico es muy difícil y en algunos casos imposible el utilizar esta definición para asignar créditos por lo que cada unidad académica interpreta y aplica el sistema según su criterio.

La reglamentación de los créditos de cada curso así como la aprobación formal de cada plan de estudios corresponde a la Vicerrectoría de Docencia (Artículo 165 y 200, Capítulo III del Estatuto Orgánico).

La organización de los cursos en el tiempo en la Universidad de Costa Rica es bastante variada; existen cursos anuales que consumen completo el año lectivo (como por ejemplo Estudios Generales); con el sistema de cursos anuales conviven el de semestres, al que se le adicionan los cursos de verano, y el de cuatrimestres. Los semestres son de 16 semanas de duración y únicamente los cursos semestrales pueden ser impartidos también en verano; para estos cursos "se dedicará por parte de profesores y estudiantes por lo menos el doble del tiempo semanal que consume el mismo curso cuando es impartido durante un semestre regular. El tiempo dedicado a lecciones teóricas, trabajo práctico y discusión de grupos de be ser similar al de los cursos regulares". (Artículo 4 del "Reglamento de Cursos de Verano").

Existe la tendencia en la Universidad de Costa Rica, apoyada en las recomendaciones del Plan Nacional de Educación Superior (PLANES) de sustituir el sistema de semestres por el de cuatrimestres. Este último sistema fue utilizado en el año de 1975 por los Centros Regionales, y la Facultad de Ciencias Económicas a la que se agregaron en 1976, Ingeniería y Agronomía.

El sistema de cuatrimestres busca mejorar la eficiencia del sistema de Educación Superior en el sentido de aumentar la tasa de salida de los estudiantes, e incrementar el aprovechamiento y utilización de los recursos tales como planta física, personal docente y administrativo, etc.

El calendario por cuatrimestres consta de tres períodos de 15 semanas con recesos de dos semanas entre uno y otro. Los aspectos referentes a este sistema están reglamentados por el "Reglamento General de Calendario por cuatrimestres de la Universidad de Costa Rica".

Además de la aprobación de las asignaturas o actividades contenidas -

en el correspondiente plan de estudios la mayoría de las carreras tienen otros requisitos adicionales para graduarse: el cumplimiento de un cierto período de trabajo en la comunidad, al que se ha llamado "trabajo comunal universitario" o la presentación de una tesis de grado u otro trabajo de graduación y, en algunas carreras la aprobación de un "examen de grado".

El trabajo comunal universitario debe, según el Estatuto Orgánico, artículo 204, ser llevado a cabo por todo estudiante que aspire a un grado. Hasta el momento este tipo de actividad se ha hecho exigible sólo en algunas carreras que ya lo tienen reglamentado, sobre todo en el área de salud, pero deberá extenderse y reglamentarse para todas las carreras de la Institución.

La presentación de una tesis de grado se ha exigido, para algunas carreras que otorgan un grado de licenciado y desde luego para maestría o doctorado; no se exige tesis para las carreras de pre-grado ni para el grado de bachiller.

Hay todavía algunas carreras (muy pocas) que tienen como requisito la presentación de un "examen de grado", que consiste en un examen sobre todo memorístico de algunas asignaturas claves del curriculum y que se presenta en forma oral ante un tribunal. Este tipo de examen puede, como en el caso de la Facultad de Ciencias Económicas, ser sustituido por otra alternativa como la aprobación de un "curso de casos" de un semestre de duración.

Se encuentra en discusión el anteproyecto del "Reglamento General de Trabajos Finales de Graduación" que al ser promulgado por el Consejo Universitario se aplicaría en todas las Facultades y Escuelas de la Universidad estableciendo así normas generales en este campo. En este anteproyecto se establece que cada Escuela o Facultad puede optar por una o más de las opciones siguientes:

- . Tesis de graduación: Es un trabajo de investigación original de un nivel apropiado para el grado que se otorgue.
- . Proyecto de graduación: Es un trabajo de investigación de un problema que pueda tener aplicación en el país; en este caso la investigación no es necesariamente original y puede consistir en la adaptación de tecnología extranjera al medio nacional, en el diseño de pequeñas industrias, en el estudio a nivel nacional o local de algún asunto importante en cualquier disciplina.
- . Práctica dirigida: La que realice el estudiante en una Institución pública o privada debidamente supervisada y aprobada de acuerdo con

el reglamento correspondiente y la cual termina con un informe escrito.

- Seminarios de graduación: El curso de seminario que se ofrezca para grupos pequeños de acuerdo con las normas que fija el reglamento. - Tiene como requisito una monografía, resultado de una investigación bibliográfica.

En este proyecto la expresión "examen de grado" se reserva para la presentación oral ante un tribunal del trabajo final de graduación.

#### 2.3.1.2. Sistemas de promoción

El avance de un estudiante en la Universidad de Costa Rica está determinado, tanto por la aprobación específica de cada asignatura como también, en algunas carreras, por el rendimiento promedio. - Por ejemplo, en las carreras de Ingeniería se define una "condición académica" como el promedio ponderado  $\frac{8}{10}$  de las calificaciones obtenidas en las asignaturas, que además de actuar como elemento regulador en la promoción opera también como regulador de la matrícula del período siguiente.

Esta regulación opera de dos maneras diferentes: en Ingeniería, al estudiante con condición académica baja se le limita la carga de asignaturas que puede cursar en el período siguiente; es decir, no se le permite matricularse en más de cierto número de asignaturas. En Ciencias Económicas se fijan cupos para ciertas asignaturas y se otorgan las citas de matrícula según el orden de mayor a menor en la condición académica; con este sistema el estudiante de condición académica baja puede incluso quedar excluido del sistema si no consigue cupo en ninguna de las materias que desea matricular.

La cuantificación de los criterios de evaluación se hace mediante el uso de números en una escala de 0 a 10. La calificación mínima para promover un curso en aquellas unidades académicas que no hacen uso de criterios como la condición académica es de 7.

Como uno de los elementos de flexibilidad del sistema se puede citar

./.

---

8/ En el que las ponderaciones son los créditos de cada asignatura; véase "Reglamento de Condición Académica" de la Facultad de Ingeniería, de la Universidad de Costa Rica.

la política de asistencia libre enunciada por el Consejo Universitario y el hecho de que los prerrequisitos de los cursos se fijan únicamente tomando en cuenta su contenido y no como un recurso para limitar los cupos de años superiores.

El estudiante que no aprueba una asignatura tiene oportunidad de presentar un examen extraordinario o de repetir la asignatura las veces que quiera, aunque éste último es objeto de estudio y gran preocupación en la Institución 9/.

Hay gran variabilidad en la definición de horarios formales y la misma flexibilidad del sistema hace que, en general, los estudiantes no lo sean de dedicación exclusiva.

### 2.3.2. Universidad Nacional

#### 2.3.2.1. Características del tipo de estudio:

En la Universidad Nacional, según reza el artículo 181 del Estatuto Orgánico:

"Los Planes de Estudio estarán organizados en Certificados, que son conjuntos de materias o temas afines, que den al estudio una visión; unitaria en torno a objetivos generales comunes.

Esta afinidad puede darse por:

- Los objetivos que persiguen las diversas disciplinas.
- El método que se emplea para la búsqueda de finalidades específicas.

El Certificado presentará la unidad de saber, dentro de una disciplina, o en la unión de varias, y tratará de evitar la formación dispersa y fragmentaria del estudiante.

Los planes de estudio organizados en Certificados deben garantizar:

./.

---

9/ Está en estudio el Reglamento de Condición Académica que regulará la permanencia del estudiante de acuerdo con su rendimiento, de manera similar a como lo hace la Facultad de Ingeniería. Hay un reglamento para la Facultad de Agronomía y otro casi listo para las Facultades de Medicina y Odontología.

- Las salidas laterales, capacitando a los estudiantes en un conjunto de conocimientos y destrezas que le permitan una colocación y un servicio real e inmediato en la sociedad.
- La movilidad vertical que posibilite a los egresados de niveles inferiores, la obtención de grados o títulos de niveles superiores".

Los certificados se desglosan en "unidades de aprendizaje". Una unidad de aprendizaje es un conjunto de conocimientos y actividades que constituyen una etapa coherente dentro del certificado. Los objetivos de la unidad de aprendizaje surgen del desglose de los objetivos del certificado; dichos objetivos de unidad podrán, a su vez, dar origen a sub-objetivos, que materializarán la secuencia de aprendizaje en pasos menores.

Los certificados están colocados de manera tal que cada uno constituye prerrequisito para el que le sigue 10/ lo cual hace que el sistema sea muy similar al sistema de bloques, sin embargo en los certificados no integrados sí existe la posibilidad de repetir una o varias de las asignaturas del certificado.

A cada certificado se le ha asignado un cierto número de créditos, pero los mismos, aunque conllevan un criterio valorativo académico fueron asignados con el fin principal de facilitar el sistema de cobro de matrícula, por consiguiente, los planes de estudio de una carrera están estructurados en función de la aprobación de un determinado curriculum.

En la definición del curriculum de una carrera hay certificados obligatorios y certificados optativos en cuyo caso las distintas alternativas se consideran como equivalentes para efectos del grado y el título que se otorgan.

Además de la aprobación de una lista determinada de certificados, para obtener un grado y un título es necesario llenar obligatoriamente algunas actividades adicionales no escolarizadas como son la actividad cultural, actividad social y actividad científica. Además, según la carrera, es necesario cumplir con ciertos requisitos adicionales de práctica y con un determinado trabajo de graduación que puede comprender o no la

./.

---

10/ Aunque esta parece ser la tónica, cada unidad académica es dueña de fijar su propio sistema de prerrequisitos.

presentación de una tesis. Estos requisitos están definidos en cada Facultad y está en proceso de elaboración la reglamentación correspondiente en cada una. Únicamente se pudo disponer del "Código de Normas Vigentes en la Facultad de Filosofía, Artes y Letras" que contiene:

- . Normas de ingreso a la carrera
- . Normas de evaluación
- . Condiciones para continuar estudios comenzados en otra Institución de Educación Superior
- . Reglamento de exámenes por suficiencia
- . Normas para presentar tesis de grado
- . Reglamento de disciplina estudiantil
- . Sistema de retención de escolaridad
- . Reglamento sobre las diferentes categorías de estudiantes

La enseñanza en la Universidad Nacional está organizada en semestres de 16 semanas de duración o en períodos de un año lectivo.

#### 2.3.2.2. Sistemas de promoción

Cada una de las asignaturas que forman un certificado se califica independientemente de acuerdo con una escala que corre de 1 (uno) a 10 (diez), excepto en los certificados integrados, en los que la evaluación puede ser independiente o integrada, según lo requiera la naturaleza del certificado. La aprobación de las asignaturas o certificados se obtiene con nota no inferior a 7 (siete).

Aquellos estudiantes que no obtienen la nota mínima de promoción en una asignatura o en un certificado tienen oportunidad de presentar un nuevo examen en otra convocatoria.

El estudiante que no aprueba un certificado o una asignatura no puede repetirlos. Puede presentarse a una nueva convocatoria ordinaria dentro del término de dos años, sin cursar nuevamente tales estudios. Para ello deben matricularse como estudiantes con escolaridad cursada y presentar las pruebas respectivas.

El tiempo de dedicación del estudiante en la Universidad Nacional es variable en el sentido de que hay semestres para los cuales el plan de estudios incluye más de un certificado y el estudiante puede decidir si cursa el plan de estudios completo o si solo lo cursa parcialmente. Por otra parte, los horarios formales de las carreras están diseñados de manera tal que permitan a los estudiantes estudiar y trabajar simultáneamente por lo que se puede concluir que en general el estudiante de la Universidad Nacional no es de dedicación exclusiva.

### 2.3.3. Instituto Tecnológico de Costa Rica

#### 2.3.3.1. Características del tipo de estudio

Los planes de estudio en el Instituto Tecnológico de Costa Rica están organizados en asignaturas, las cuales se unen para formar bloques. El estudiante debe matricular bloques completos; no es permitido cursar asignaturas sueltas. Cada semestre académico de una carrera está constituido por un bloque; la duración de un semestre es de 20 semanas y hay dos períodos de dos semanas de vacaciones; uno a medio año y otro al finalizar el año calendario.

El horario de estudio formal está diseñado de tal manera que el estudiante debe permanecer en la Institución entre 35 y 40 horas a la semana, lo cual lo define automáticamente como estudiante de dedicación exclusiva.

Las carreras están fuertemente orientadas hacia la práctica y con suficiente dosis de teoría para garantizar la preparación adecuada de los profesionales. Existe un programa de visitas y prácticas en las empresas a cargo del Departamento de Extensión Tecnológica, en el que participan todos los estudiantes. En el primer año se da especial énfasis a las visitas debidamente programadas; al finalizar el 4º y el 5º semestres, trabajando en empresas por períodos de mes y medio en prácticas planeadas y supervisadas por el profesor.

El Instituto no tiene definido un sistema de asignación de créditos que adjudique una valoración de tipo académico a las asignaturas, dado que el mismo será estructurado e implementado de común acuerdo con las otras Instituciones de Educación Superior con base en las definiciones y resultados de este estudio.

Además de la formación técnica y la básica, el estudiante recibe la formación humanística indispensable para su integración en la sociedad y en el mercado de trabajo.

La aprobación del plan de estudios completo, que incluye las asignaturas, las actividades de tipo cultural y deportivo y el cumplimiento de las prácticas de especialidad, da al estudiante el derecho a optar por el correspondiente grado y título. No hay definido ningún trabajo adicional de graduación, tal como tesis o trabajo comunal, que el estudiante deba llevar a cabo.

#### 2.3.3.2. Sistema de promoción

El sistema de evaluación utilizado en el Instituto Tecnológico de Costa Rica consiste en determinar a través de diferentes me-

dios el grado de consecución de los objetivos académicos de cada asignatura 11/.

Los programas están estructurados de manera tal que el estudiante debe ir al día en sus materias. Cada objetivo debe ser dominado con un mínimo del 70% de eficiencia. Si se aprueban los objetivos esenciales del semestre se pasa al siguiente; si se desaprueban, en tal medida que no se está en condiciones de seguir con los programas siguientes debe repetirse el semestre, de acuerdo con el sistema curricular vigente 12/.

Para cuantificar los criterios de evaluación se hace uso de los números 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100. La nota mínima para aprobar un curso es 70.

Hay normas que regulan la asistencia y puntualidad de los estudiantes en las cuales se especifica que la asistencia a lecciones y actividades especiales es imprescindible y que un curso o materia no se aprobará si la asistencia es menor al 85% del total de lecciones en el semestre.

La práctica de especialidad utiliza un sistema de evaluación característico que considera los siguientes elementos:

- . Informe de desempeño de la empresa
- . Informe de profesor guía
- . Informe al final y su presentación oral ante el Departamento Académico
- . Asistencia a reuniones y mesas redondas programadas por el Departamento de Extensión Tecnológica

#### 2.4. Organización en el tiempo de los estudios de Educación Superior

Conviven en la actualidad en las Instituciones de Educación Superior tres tipos de organización temporal: sistema de cuatrimestres, sistema de semestres y sistema de cursos anuales.

El sistema de cursos anuales se utiliza en la Universidad de Costa Rica

./.

---

11/ Reglamento Académico para los estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Artículo 9.

12/ Reglamento Académico para los estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Artículos 17 al 23.

ca y en la Universidad Nacional pero cada vez con menos frecuencia y con tendencia a desaparecer. Los cursos (o certificados según el caso) anuales se imparten en un año lectivo completo, que es aquél que va de marzo a noviembre inclusive, con un período de receso de tres semanas en el medio.

El sistema de semestres se utiliza en las tres Instituciones de Educación Superior, sin embargo la duración de los semestres varía de una a otra Institución. Mientras en la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica un semestre cuenta con 16 semanas lectivas 13/ de duración, en el Instituto Tecnológico de Costa Rica la duración efectiva del semestre es de 20 semanas.

El sistema de cuatrimestres se encuentra en período experimental en la Universidad de Costa Rica y en la Universidad Nacional. Un cuatrimestre tiene 14 semanas lectivas de duración con recesos de dos semanas entre uno y otro.

Las Instituciones de Educación Superior, han considerado al semestre y al cuatrimestre como equivalentes para efectos académicos.

## 2.5. Tipos de carrera en la Educación Superior

Las carreras de Educación Superior pueden clasificarse en dos grandes tipos: carreras cortas y carreras largas, se dan también cursos de extensión y capacitación.

### 2.5.1. Carreras cortas

Las carreras cortas son aquellas que conducen a un diploma de pre-grado y que por lo tanto forman a un pre-profesional.

Se dan en la Educación Superior dos tipos de carreras cortas: las terminales y las no terminales. Las primeras son aquellas que no dan acceso a un grado superior, como el caso de las carreras médico-técnicas que se imparten en la Facultad de Medicina de la Universidad de Costa Rica. Las no terminales son aquellas que pueden dar acceso a un grado más alto; se puede citar como ejemplo la de auxiliar de biblioteca de la Universidad Nacional.

./.

---

13/ Más una semana de exámenes.

Hasta 1975 se ofrecían muy pocas carreras cortas en la Educación Superior. En la Universidad de Costa Rica se impartían las siguientes:

- . Perito Topógrafo
- . Carreras médico-técnicas 14/: Con una duración de dos semestres como mínimo y seis como máximo. Se imparten dos o tres al año según la demanda. Entre ellas se cuentan: técnico en rayos X; técnico en alimentación; técnico en registros médicos; técnico en histología; técnico en saneamiento ambiental; técnico en radioisótopos; técnico en citología; técnico en instrumentos quirúrgicos; técnico en anestesiología; técnico en fisioterapia.
- . Asistentes dentales
- . Arte publicitario
- . Dibujo Arquitectónico
- . Administración de empresas agro-industriales

En la Universidad Nacional son carreras cortas todas las carreras de Profesorado que constituyen un primer paso para la obtención del Bachillerato y la Licenciatura; sin embargo, la mayoría de esos profesorados son planes terminales ya que el Estatuto Orgánico establece en su artículo 143 que la Universidad confiere los grados de Doctorado, Maestría, Licenciatura y Bachillerato.

Se imparten además en esta Universidad las siguientes carreras cortas:

- . Técnico en horticultura
- . Técnico en fruticultura
- . Técnico en topografía y catastro
- . Técnico en promoción social
- . Técnico en ecología familiar
- . Técnico en planificación social
- . Gerencia cooperativa
- . Organización sindical
- . Administración de personal
- . Administración pública del trabajo
- . Secretaría profesional

El Instituto Tecnológico de Costa Rica no está impartiendo en la ac -

./.

---

14/ Estas son carreras cortas terminales.

tualidad ninguna carrera corta, sin embargo hay previstas una serie de - carreras cortas, en los planes futuros, según las necesidades del país.

Como puede observarse, el número de carreras cortas en la Educación Superior es muy limitado; sin embargo, una de las recomendaciones del - PLANES que fue acogido por las autoridades del Sistema de Educación Superior, fue la de que se propugne la creación de oportunidades académicas de pre-grado en todas las áreas del conocimiento 15/.

Los cursos de extensión y capacitación se han impartido, por lo general por períodos definidos a priori y en aquellas áreas en que se ha detectado su necesidad. El área donde han sido más frecuentes los cursos de capacitación ha sido en el área de Educación, en la que se han dado cursos de este tipo en muchas y diversas oportunidades.

#### 2.5.2. Carreras largas

Las carreras largas se pueden dividir en dos clases: aquellas que conducen a un grado y las que conducen a un posgrado. Entre - las carreras que conducen a un grado se cuentan los bachilleratos y las licenciaturas que se estudiarán más detalladamente en el Capítulo VII.

Existe una amplia gama de oportunidades académicas en forma de carreras que conducen a un grado de educación superior 16/.

Hay dos tipos de carreras de posgrado: las que conducen a una maestría y las que conducen a un doctorado. La Universidad Nacional imparte en la actualidad únicamente dos carreras de posgrado: la Maestría en - Estudios Latinoamericanos y el Doctorado en Lingüística.

./.

---

15/ Véase el Plan Nacional de Educación Superior (PLANES), (versión preliminar), Capítulos IV y VII; Oportunidades Académicas en la Educación Superior y Desarrollo de la Educación Superior en el Quinquenio 1976-1980.

16/ Véase Plan Nacional de Educación Superior (PLANES), Capítulo IV - Oportunidades Académicas en la Educación Superior y Capítulo VII de este estudio.

El Instituto Tecnológico de Costa Rica no ofrece actualmente carreras de posgrado pero es posible que se llegue a ello en un futuro. En la Universidad de Costa Rica las carreras de posgrado están a cargo del Sistema de Estudios de Posgrado que las organiza, orienta, impulsa y administra.

Además del programa académico que conduce a la obtención de grados académicos, el Sistema de Estudios de Posgrado cuenta con otro tipo de programa especial, conducente a una especialización profesional o a un a diestramiento específico.

Es requisito para la admisión a un programa de posgrado el poseer, como mínimo el grado de bachiller universitario o su equivalente.

Los programas de posgrado, para la obtención de maestría o doctorado se organizan en tres ciclos:

- . Un período de nivelación, cuya duración e intensidad varían dependiendo de la preparación previa del estudiante
- . Un conjunto de cursos de posgrado, básicos y especializados
- . Un período de investigación que culmina con una tesis

El Sistema de Estudios de Posgrado cuenta con una serie de requisitos y condiciones que no se dan, por lo general en las carreras que conducen a un grado de bachiller o licenciado; entre ellos pueden mencionarse:

- . La aprobación de uno o varios exámenes de ubicación
- . Para seguir un programa de doctorado no es requisito el haber completado la maestría. Tampoco el haber aprobado esta última otorga automáticamente el derecho a continuar con el doctorado.
- . Si el promedio ponderado de las calificaciones de un estudiante en un cuatrimestre es inferior a 8.0 el estudiante es separado del programa en cualquiera de los ciclos en que esto ocurra.
- . Una reprobación con calificación inferior a 7.0 en un curso, cualquiera que sea el promedio ponderado, pondrá al estudiante en prueba durante el cuatrimestre siguiente. Dos reprobaciones en el mismo cuatrimestre lo separarán del programa automáticamente.
- . Los estudiantes provenientes de otra Institución deben completar una residencia mínima de tres cuatrimestres, entendiéndose por residencia

el tiempo que el estudiante esté matriculado en el programa para completarlo.

### 2.5.3. Cursos de extensión y capacitación

Los cursos de acción docente, llamados anteriormente cursos de temporada, son todas aquellas modalidades de docencia que ofrece la Educación Superior a una población no regularmente universitaria y para satisfacer necesidades o demandas concretas de diversos sectores de la comunidad o a solicitud de Instituciones.

Los cursos de extensión docente pueden ser de tres modalidades:

- Cursos de adiestramiento: Son los que se ofrecen para adiestrar, con mayores o más actualizados conocimientos de disciplinas específicas y afines, al personal en servicio activo de un determinado campo profesional u ocupacional en general.
- Cursos de capacitación: Se ofrece con el fin de complementar la preparación de aquel tipo de personal que no teniendo una formación académica regular o un título profesional, se encuentra en el servicio activo de determinado campo ocupacional, por ejemplo el profesorado.

### 2.5.4. Educación continua

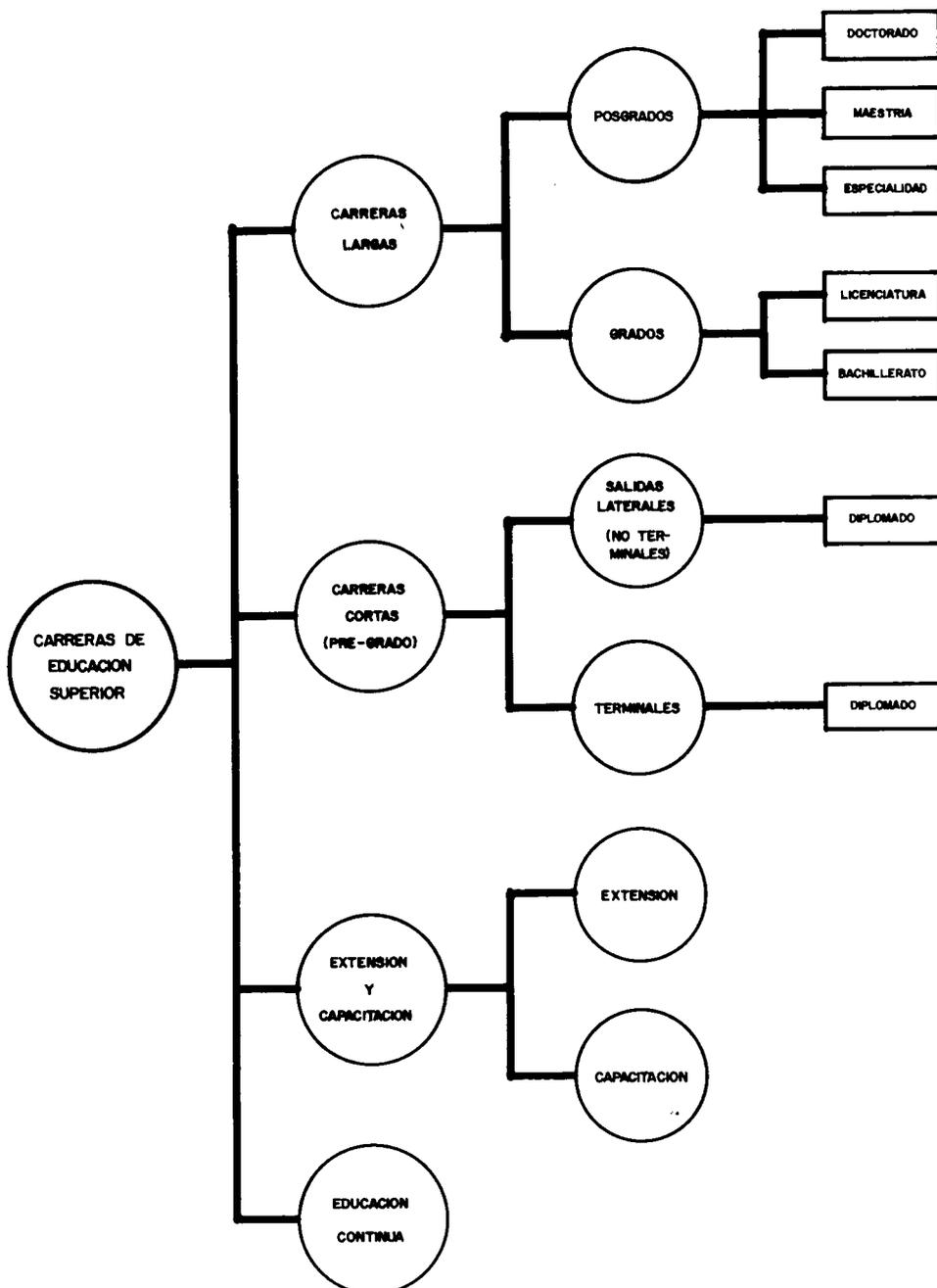
Se incluye dentro de lo que aquí se ha llamado educación continua a todos aquellos cursos que se ofrecen a profesionales de determinada disciplina con el fin de actualizar o mejorar su formación con los nuevos conocimientos y técnicas que el avance científico y tecnológico aporta en las diferentes áreas profesionales.

### 2.5.5. Resumen

En resumen las carreras de la Educación Superior se pueden clasificar en la forma que presenta el Gráfico N°2.1. La lista de diplomas que se ofrecen en las distintas carreras se presenta en el Anexo 2A.

NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

GRAFICO Nº2.1: CLASIFICACION DE LAS CARRERAS DE EDUCACION SUPERIOR



FUENTE: Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES)

## 2.6. Requisitos de permanencia en la Educación Superior

Hay dos tipos de requisitos de permanencia en la Educación Superior: aquellos que se relacionan con el régimen disciplinario y los que se refieren a aspectos académicos.

### 2.6.1. Régimen disciplinario

En lo que respecta a régimen disciplinario y a normas de comportamiento de los estudiantes los respectivos Estatutos Orgánicos se limitan a indicar que se especificarán de acuerdo con los reglamentos correspondientes.

El "Reglamento Académico para los Estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica" contiene en su Capítulo II, Artículo 3 las "Normas de Convivencia y Comportamiento". En este Capítulo, Artículo 4 se especifican las causas que justifican la aplicación de sanciones, una de las cuales es la separación definitiva del estudiante de la Institución.

En la Universidad de Costa Rica no hay un Reglamento específico que se refiera a régimen disciplinario sino que el Estatuto Orgánico en su Artículo 218 indica que "Las sanciones que en ejercicio de la jurisdicción disciplinaria disponga la Universidad para su personal y para los estudiantes estarán regidos por los reglamentos respectivos". Los reglamentos de cada Facultad incluyen cada uno su correspondiente régimen disciplinario.

El Reglamento de Disciplina Estudiantil de la Universidad Nacional señala en su Artículo 1:

"Los estudiantes de la Universidad Nacional están obligados a respetar la Institución y cumplir debidamente sus obligaciones señaladas en la Ley de Creación, el Estatuto Orgánico, normas provenientes de autoridad superior y los señalamientos pertinentes del Calendario Universitario".

En ninguno de los documentos mencionados se especifican los motivos que pueden dar origen a que un estudiante sea separado de la Institución y lo mismo sucede para la Universidad de Costa Rica.

### 2.6.2. Requisitos académicos

Los requisitos académicos de permanencia en la Educación Superior son muy variados de una a otra Institución e incluso se encuentran grandes diferencias entre una unidad académica, entre un sistema y otro dentro de la misma Institución.

La única de las Instituciones de Educación Superior que tiene definidos los requisitos académicos de permanencia en forma común para todas sus unidades es el Instituto Tecnológico de Costa Rica, que las incluyó en el "Reglamento Académico para los estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica". En él se especifica:

"Artículo 13:

- a. El estudiante que sea reprobado en uno o más cursos de un semestre, con nota 60, tendrá derecho a presentar un examen final de reposición por cada materia perdida, a excepción de los laboratorios, talleres, seminarios y actividades conexas.
- b. El estudiante que pierda un curso por ausencias, no tiene derecho a presentar examen final de reposición de dicho curso.
- c. El examen de reposición deberá ser presentado antes de iniciar el semestre siguiente y en un lapso de tiempo no menor a los ocho días después de la entrega de los resultados ordinarios. Estas fechas quedarán establecidas en el calendario escolar.
- d. El estudiante que pierda un curso por tercera vez, será separado de la Institución por dos años consecutivos.
- e. El estudiante que pierda una o varias asignaturas, para la continuación de sus estudios, deberá registrarse por el Sistema de Requisitos que indique su respectivo departamento, debiendo cursar todas las materias a las que tenga derecho en el bloque siguiente.

Artículo 14:

El estudiante no satisfecho con la calificación obtenida en uno o varios cursos podrá solicitar por escrito, en un plazo de cinco días hábiles después de la publicación del resultado y con los argumentos que crea convenientes, revisión ante el o los profesores del curso respectivo, quien o quienes dará (n) un resultado inapelable en los cinco días hábiles siguientes.

Artículo 15:

Cuando se compruebe que un estudiante cometió fraude en alguna de las pruebas de medición evaluativas especificadas en el artículo 9, se hará acreedor a las siguientes sanciones:

- a. Amonestación escrita por parte del director de la carrera cuando la falta se realiza por primera vez.

- b. Separación del Instituto por una semana si la falta se realiza una - segunda vez y separación del Instituto por un curso lectivo de un se mestre, si la falta se realiza por tercera vez.
- c. La prueba en que cometió fraude será calificada con la nota mínima.
- d. De todas las sanciones que se apliquen se enviará copia al expedien- te personal del estudiante.

Artículo 16:

Todo estudiante regular del ITCR, podrá solicitar se le practique examen por suficiencia para aprobar una o varias materias correspondientes a - los planes de estudio vigentes.

- a. Para tener derecho al examen por suficiencia, es necesario:
  - a.1. Estar matriculado como alumno regular del Instituto.
  - a.2. No haberse presentado a examen por suficiencia anteriormente - en la misma materia.
  - a.3. Atenerse a las materias que el Departamento Docente correspon- diente determine que pueden presentarse por suficiencia.
  - a.4. No haber perdido la materia en algún curso lectivo regular del Instituto.
  - a.5. Cancelar los derechos de examen que determine la Institución.
- b. El examen por suficiencia se practicará sólo en aquellas materias - que se estén impartiendo en ese mismo semestre en la carrera, o se hayan impartido en semestres anteriores.
- c. Cada Departamento Docente fijará el número y tipo de materias que se pueden aprobar por suficiencia, ya sean propias de la carrera o de - servicios a otras carreras, de acuerdo a políticas que determine el Consejo Docente.
- d. El estudiante que opte por el examen por suficiencia deberá presentar solicitud formal a la Unidad de Admisión y Registro del Departamento de Asuntos Estudiantiles, durante la primera semana de lecciones del semestre.
- e. La Unidad de Admisión y Registro, del Departamento de Asuntos Estu- diantiles, comunicará, en un plazo no superior a tres días hábiles, al

Departamento Académico correspondiente, a fin de que se practique el examen, si procediera. En caso contrario, en ese mismo plazo le comunicará que no procede su solicitud, al estudiante.

- f. El Director o Coordinador del Departamento Académico correspondiente señalará al profesor o profesores encargados de la confección y ejecución del examen.

El Director o Coordinador deberá conocer y aprobar el examen propuesto por el o los profesores señalados, tanto en su forma como en su contenido. El tipo de examen, características y duración, serán determinados por el Departamento Académico.

- g. El Director o Coordinador del Departamento podrá nominar una Comisión de tres docentes, entre los cuales podrá incluirse él, para revisar, calificar y decidir sobre un examen por suficiencia determinado. De lo contrario, decidirá él conjuntamente con el profesor que ejecutó el examen.
- h. El Departamento Académico tiene un plazo máximo de tres días hábiles para comunicar la fecha y hora del examen al interesado, debiendo ser este último quien concurre para la notificación.
- i. El estudiante tiene derecho a conocer, antes o durante la notificación, el contenido del programa de la materia correspondiente, el que deberá solicitar al Departamento Académico respectivo.
- j. Desde la fecha de ejecución del examen, el Departamento tiene siete días hábiles para comunicar el resultado a la Unidad de Admisión y Registro del Departamento de Asuntos Estudiantiles, quien lo hará saber de inmediato al interesado.
- k. El dictamen emanado del Departamento Académico referente a la calificación, es inapelable.
- l. La calificación del examen por suficiencia, está sujeta a la misma escala señalada en el artículo 12, a. de este Reglamento.
- m. El estudiante que opte por el examen por suficiencia, podrá matricularse provisionalmente, en las asignaturas que tengan como pre o corequisito la ganada.

Si no aprobara el examen por suficiencia, podrá matricularse en la o las materias que solicitó por suficiencia y no se le considerarán como ausencias las inasistencias a la materia perdida, hasta el momento de la publicación del resultado de dicho examen.

Artículo 17:

Se establecerá un sistema de requisitos en el curriculum de cada departamento.

Artículo 18:

En lo posible, cada materia tendrá como máximo dos requisitos y será requisito como máximo de dos materias.

Artículo 19:

El estudiante deberá matricularse en el mayor número de materias que el sistema de requisitos le permita en cada semestre, sin exceder la carga académica máxima. Se entiende como carga académica máxima la igual a la del semestre que el estudiante cursa mayor número de materias.

Artículo 20:

Si el estudiante perdiere más del 50% de las materias que cursa en un determinado semestre, se separará definitivamente de la Institución.

Artículo 21:

Si el estudiante perdiere hasta el 50%, pero más del 30% de las materias que cursa en un determinado semestre, quedará condicionado en el siguiente semestre a no perder más de una asignatura. En caso contrario, se se parará definitivamente de la Institución.

Artículo 22:

Para realizar cada práctica de especialidad, el estudiante deberá haber aprobado todas las materias de especialidad, definidas previamente por el departamento respectivo, quedando a criterio del director o coordinador del departamento, la calificación de casos especiales.

Artículo 23:

El estudiante no podrá tomar más de cuatro años antes de realizar la primera práctica de especialidad, ni más de seis para completar su carrera".

La Universidad Nacional tiene establecido un "Régimen de Condición - Académica" que se aplica a toda la Institución pero sin eliminar la posibilidad de que las unidades fijen sus propias normas sin contradecir a aquéllas, como de hecho lo hizo la Facultad de Filosofía, Artes y Letras

que ha fijado requisitos de permanencia algo más estrictos entre los que se cuenta la obligación del estudiante de esta Facultad de mantener un promedio de calificaciones igual o superior a ocho para poder cursar el grado siguiente de su carrera.

Entre los requisitos que establece el Régimen de Condición Académica se cuentan:

- . "El estudiante que en tres años no aprobare al menos un certificado, será separado por tres años de la Universidad".
- . "El Departamento de Registro, con base en el informe de la Unidad - Académica respectiva, anotará en el expediente académico del estudiante la fecha a partir de la cual éste queda habilitado para presentar el Examen Comprensivo de Certificado. Pasadas las tres convocatorias dejará sin efecto la habilitación para presentar dicha prueba".

Para los alumnos de Estudios Generales de la Universidad Nacional rigen los principios que se señalan a continuación:

- . Se establecen los Exámenes de Permanencia en la Universidad: Uno - de Humanidades y otro de Ciencias Básicas. Estos exámenes podrán ser presentados por los estudiantes que hayan perdido las asignaturas correspondientes a cualquiera de los certificados para garantizar, a quienes los aprobaren, la permanencia en la Universidad.
- . El Examen de Permanencia será oral y en los otros aspectos igual - que el examen de fin de curso. Los estudiantes llevarán a la prueba la misma nota de presentación que llevaban a dicho examen.
- . Solamente quien haya ganado las asignaturas correspondientes a un - certificado, en el examen de fin de curso o en el examen de permanencia, tendrán la posibilidad de cursar de nuevo las materias perdidas.
- . Quien no apruebe ningún examen de fin de curso, ni al menos uno de los dos exámenes de permanencia, para ingresar de nuevo a la Universidad Nacional deberá rendir el examen de admisión que se efectúa - para los alumnos nuevos.

En la Universidad de Costa Rica se encuentra en estudio el "Reglamento de Guía y Condición Académica".

En la actualidad tienen definidos requisitos de permanencia las Facultades de Ingeniería y Medicina, el Sistema de Estudios de Posgrado y el Centro Universitario Regional de Occidente.

## 2.7. Legislación vigente respecto a grados y títulos en la Educación

### Superior

Hay dos aspectos fundamentales en la legislación referente a grados y títulos en la Educación Superior: el otorgamiento de los mismos y el reconocimiento de grados y títulos obtenidos en otras Instituciones, ya sea nacionales o extranjeras.

#### 2.7.1. Legislación respecto al otorgamiento de grados y títulos

- En la Universidad de Costa Rica: Estatuto Orgánico, Título III, Régimen de Enseñanza, Capítulo III, Inciso V.

"Artículo 205: La Universidad confiere los siguientes grados académicos: Bachillerato Universitario, Licenciatura, Maestría y Doctorado, estos dos últimos como culminación de estudios graduados.

Artículo 206: La Universidad otorga, además, certificados o diplomas al terminar programas especiales o carreras cortas.

Artículo 207: Los grados que confiere la Universidad son válidos - para el ejercicio de las profesiones cuya competencia acreditan, con los derechos que señalen las Leyes Orgánicas de los Colegios Profesionales Universitarios.

Artículo 208: La Universidad celebra dos actos de graduación durante el año académico, en las fechas que señale el Calendario Universitario y de acuerdo con las normas que dicte el Consejo Universitario.

Artículo 209: Los graduados de otras Universidades pueden incorporarse a los Colegios Profesionales Universitarios mediante el cumplimiento de los requisitos que la Universidad tiene establecidos, o de acuerdo con los tratados internacionales o los convenios en que sea parte la Universidad, que otorguen reciprocidad de derechos. No obstante, deben cumplir con el trabajo de acción social, salvo que demuestren, o que comprueben que en el país de origen del título se permite el libre ejercicio profesional a graduados de la Universidad de Costa Rica, sin la exigencia de requisitos similares.

Quien haya sido incorporado mediante los trámites indicados, no tendrá que presentar otras pruebas cuando obtenga títulos que acrediten estudios en grado más elevado, siendo suficiente en estos casos la presentación del título y certificación de estudios realizados para su reconocimiento.

El simple reconocimiento será suficiente cuando el graduado sólo - pretenda ejercer la enseñanza o investigación en la Universidad de Costa Rica o en otras Instituciones docentes del Estado.

Artículo 210: Para conferir el título de Doctor Honoris Causa se - requiere que la proposición sea hecha por una unidad académica, mediante votación no menor de dos tercios del total de sus miembros. El Consejo Universitario designará una comisión de tres de sus - miembros para que rinda informe sobre la proposición, indicando en forma precisa los estudios o trabajos de índole cultural realizados por el candidato, su significación y trascendencia internacionales. El candidato no podrá ser profesor en ejercicio de la Universidad - de Costa Rica.

Si el informe de la Comisión fuere favorable, se procederá a la votación secreta. La proposición se tendrá por aceptada si recibe la totalidad de los votos presentes que no deben ser menos de las dos terceras partes de los miembros del Consejo. En el caso de una resolución favorable ésta se hará constar en el acta correspondiente.

La entrega del título que firmarán el Presidente del Consejo y el - Rector, se hará en un acto universitario solemne.

Artículo 40, inciso e: Firmar conjuntamente con el Presidente del Consejo Universitario los títulos y grados académicos que expida la Universidad de Costa Rica.

Artículo 4, inciso e) bis: Autorizar la entrega de certificados y diplomas a propuesta de los Consejos Asesores de Facultad."

. En la Universidad Nacional: Estatuto Orgánico, Capítulo V.

"Artículo 189: La Universidad conferirá los siguientes grados académicos: Doctorado, Maestría, Licenciatura y Bachillerato Universitario. Otorgará títulos profesionales y otros galardones que acuerde el Consejo Universitario. El documento que se extienda además del grado o título profesional, indicará la especialidad respectiva y podrá llevar la mención *Cum Laude*, *Magna Cum Laude* o *Summa Cum Laude*, cuando el trabajo mereciere tal distinción.

Artículo 190: Los requisitos para obtener grados o títulos son los que se fijan en el plan de estudios correspondiente y en los reglamentos de las Facultades, bajo cuya jurisdicción y responsabilidad se realizan. Corresponderá a la Comisión Doctoral garantizar la calidad y el cumplimiento de los programas conducentes a la obtención de todo grado superior a la Licenciatura.

Artículo 145: Los títulos que confiere la Universidad Nacional o - aquellos que reconozca, facultan para el ejercicio de la profesión que acreditan."

- En el Instituto Tecnológico de Costa Rica: Ley Orgánica, Capítulo II, de la Organización, Dirección y Administración.

"Artículo 8: Corresponde al Consejo Director:

.  
. .

d) Señalar los requisitos de ingreso que deben llenar los estudiantes además del título de Bachiller, y establecer las carreras profesionales y de nivel medio que imparta y conferir los correspondientes títulos y grados que otorgue.

.  
. .

2.8.2. Legislación en relación con el reconocimiento de grados y -  
títulos en la Educación Superior

- En la Universidad de Costa Rica:

- Reglamento de incorporaciones y reconocimiento de estudios.

"Artículo 1º: Cuando exista tratado que regule sobre el reconocimiento de grados y títulos universitarios, se cumplirá con su - aplicación, debiendo el interesado acompañar su solicitud de los documentos que lo identifiquen, y del título o diploma original o documento equivalente con constancia oficial del país en que se - extiende, de que la Institución libradora tiene facultades al efecto y de que se permite legalmente, el ejercicio de la respectiva profesión, presentando todo documento debidamente autenticado y traducido al Castellano en su caso conforme a la Ley.

Artículo 2º: Para los estudios realizados en Centroamérica, se aplicarán los términos de la Convención aprobada en la Asamblea - V Ordinaria del Consejo Superior Universitario Centroamericano, ve - rificada en San Salvador en 1960, siempre que haya sido debidamen - te ratificada.

Artículo 3º: Si no hubiera tratado vigente, se seguirá el siguien - te trámite:

- a) El interesado debe acompañar su solicitud de los documentos - que lo identifiquen y del título o diploma original o documento equivalente con constancia oficial del país en que se extiende, de que la Institución libradora tiene facultades al efecto y de que se permite legalmente, el ejercicio de la respectiva profesión, presentando todo documento debidamente autenticado y traducido al Castellano en su caso, conforme a la Ley.
- b) Además deberá presentar certificación de los estudios hechos, con especificación de las materias, del programa completo de - cada una de las calificaciones obtenidas y de su escala o del sistema que se usa para calificar.
- c) Asimismo, constancia oficial de si en el país donde se hubiere cursado los estudios o se hubiere librado el título o diploma, se reconocen o no, los estudios hechos en Costa Rica, y los títulos o diplomas que extiende la Universidad de Costa Rica. - En el caso afirmativo anterior: certificación de los requisitos que sean exigidos para el reconocimiento. Si de manera fehaciente fueren conocidos los requisitos exigidos en el país en que se haya extendido el título o diploma, para el reconocimiento y validez de los librados por la Universidad de Costa Rica, y siempre que fuere de denominación igual o equivalente a alguno de los que en ella se extiende, el Consejo podrá resolver sin los documentos que se mencionan en los incisos b) y c) en todo o en parte. Para determinar qué otros requisitos deberá cumplir el interesado, el Consejo Universitario tomará, en cuenta los que para el reconocimiento de estudios, títulos o diplomas de la Universidad de Costa Rica se exijan en el país de que se trate, procurando equiparar las condiciones. La incorporación mediante examen cuando proceda, se ajustará a lo que indique el Reglamento de la respectiva Escuela (o a lo que indique el Consejo Universitario en ausencia de Reglamentación).

Artículo 4º: Ningún estudiante proveniente de una Universidad, no egresado podrá realizar sus pruebas de graduación sin haber completado todas las materias que integran, a la fecha de presentación de las mismas, el plan de estudios de la Escuela correspondiente; y al realizar esos exámenes, se efectuarán conforme a los temarios de las asignaturas, vigentes en el momento de realizarlo.

Artículo 5º: Las asignaturas cursadas en otras Universidades serán aprobadas previo examen del temario y plan de estudios respec

tivo, realizando con miras a determinar simplemente la coincidencia de materias, confrontando su terminología, cuando se trata de países con los cuales al respecto hay tratados en vigencia.

De otro modo, el examen tendrá por finalidad determinar si los estudios cursados se han hecho o nó, con la extensión e intensidad que se exige en la Universidad de Costa Rica; y de no ser así; podría inclusive exigirse la presentación de una prueba al respecto si así fuere acordado por la Facultad o el Consejo Directivo, en su caso.

Artículo 6°: En los casos de traslado de estudiantes de otras Universidades a la de Costa Rica, se aplicarán los mismos principios establecidos para la consideración de las asignaturas cursadas que se han indicado en el artículo anterior. Este traslado solo podrá autorizarse cuando se compruebe fehacientemente que el estudiante estaba debidamente matriculado cursando su asignatura normalmente, y siempre que la solicitud se presente antes de concluir el primer semestre lectivo de la Universidad de Costa Rica.

Artículo 7°: En los casos de traslado a que se refiere el artículo anterior, deberá respetarse el sistema de prerrequisitos; si no se hubieran cursado las asignaturas que se exigen en el plan de estudios generales de la Facultad de Ciencias y Letras, será preciso hacerlo en el curso siguiente para poder continuar con los estudios profesionales, llenándolos conjuntamente al menos, cuando el horario lo permita; entendido que deberán ser aprobadas primero las asignaturas de Estudios Generales; para poder presentar las pruebas en las otras materias. Si se perdieran esos estudios generales, no podrá aducirse después escolaridad ganada en los cursos profesionales no aprobados. Queda a salvo lo dispuesto por este Consejo en sesión 9 de enero de 1961, N.-1114, artículo 43 y sesión N.1127, artículo 81.

Artículo 8°: Las asignaturas cursadas en el exterior sobre las cuales no se haya rendido examen, no podrán ser tampoco presentadas en la Universidad de Costa Rica a examen, con posterioridad a la convocatoria usual señalada para esos fines, a no ser que el interesado presente certificación comprobando explícitamente que la Universidad, en cualquier tiempo, o al menos sin sujeción a hacerlo en la convocatoria de exámenes inmediata. Además, es necesaria la comprobación con documentos autenticados, de que al interesado le asiste el derecho de presentar examen en la materia de que se trate.

RECONOCIMIENTO: Procede cuando se presenta un título sobre una - especialidad o una carrera que la Universidad de Costa Rica no otorga, o los planes de estudio son muy diferentes.

EQUIPARACION: Procede cuando el título que se presenta equivale a uno de la Universidad de Costa Rica en cuanto a curriculum, no asignatura por asignatura.

Quando hay Tratados, se establece la equiparación."

- Requisitos para el reconocimiento de asignaturas aprobadas en universidades extranjeras.

"Los estudiantes que deseen ingresar a la Universidad de Costa Rica mediante reconocimiento de asignaturas aprobadas en universidades extranjeras deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. Presentar solicitud en papel universitario de ₡2.00, dirigida al Jefe de la Oficina de Registro, CON INDICACION DE LAS ASIGNATURAS DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA que desea le sean reconocidas como equivalentes a las aprobadas. En dicha solicitud debe indicarse:
  - a) Razones por las que desea trasladarse
  - b) Dirección postal
  - c) Nacionalidad
  - d) Carrera que desea seguir
2. Certificación autenticada de los estudios realizados con especificación de las materias, del programa de cada una, calificaciones obtenidas y escala o sistema usado para calificar.
3. Certificación de que el estudiante no ha perdido el derecho a continuar estudios en la Universidad que abandona.
4. Certificación extendida por autoridad competente, del nivel - universitario de la Institución.
5. Cancelar ₡15.00 (quince colones) por crédito reconocido, antes de obtener la resolución correspondiente, excepto que provengan de Universidades miembros del CSUCA.

TODOS LOS DOCUMENTOS DEBEN VENIR AUTENTICADOS Y TRADUCIDOS AL CASTELLANO CONFORME LO INDICA LA LEY.

El trámite de reconocimiento de estudios es requisito indispensable para solicitar matrícula pero su resolución no significa que el solicitante haya sido aceptado como alumno en la Universidad de Costa Rica.

Según lo dispuesto por el Estatuto Orgánico de la Universidad, Artículo 182, los estudiantes costarricenses tendrán prioridad en la matrícula cuando se fije cupo.

No se reconocerán asignaturas que hayan sido aprobadas con más de cinco años de antigüedad."

En la Universidad Nacional:

- Reglamento de reconocimiento y equivalencia de estudios y títulos.

"Artículo 1º: Cuando exista tratado que regule el reconocimiento de grados y títulos universitarios, se cumplirá con su aplicación, debiendo el interesado acompañar su solicitud de los documentos - que lo identifiquen, y del título o diploma original o documento equivalente con constancia oficial del país en que se extienda, de que la Institución libradora tiene facultades al efecto y de que se permita legalmente el ejercicio de la respectiva profesión presentando todo documento debidamente autenticado y traducido al Español, en su caso, conforme a la Ley.

Artículo 2º: Si no hubiere tratado vigente, se seguirá el siguiente trámite:

- a- El interesado debe acompañar su solicitud de los documentos auténticos que lo identifiquen y del título o diploma original o documento equivalente con constancia oficial del país en que se extienda, de que la Institución libradora tiene facultades al efecto y de que se permita, legalmente, el ejercicio de la respectiva profesión, presentando todo documento debidamente autenticado y traducido al Español, en su caso, conforme a la Ley.
- b- Además, deberá presentar certificación de los estudios hechos, con especificación de las materias, de las calificaciones obtenidas y de su escala o del sistema que se usa para calificar.
- c- La incorporación mediante examen, cuando proceda, se ajustará a lo que indique el Reglamento de la respectiva Facultad o Consejo Académico en ausencia de norma.

- d- Cuando fuere posible, la equivalencia de Diplomas y Títulos se hará en relación con los que otorgue la Universidad Nacional: pero de no serlo, el acuerdo respectivo expresará los derechos que confiera al interesado el reconocimiento del Título o Diploma.
- e- La equiparación o equivalencia de Estudios y Títulos, cuando proceda, implica el reconocimiento. Cuando no sea posible dar equiparación de Estudios o Títulos podrá hacerse el reconocimiento del caso que consiste en declarar la validez, legalidad y autenticidad de los documentos presentados que dan fe de estudios realizados o títulos obtenidos.

Artículo 3º: Ningún estudiante no egresado proveniente de una Universidad, podrá realizar sus pruebas de graduación sin haber completado todas las materias que integran, a la fecha de presentación de las mismas, el plan de estudios de la Unidad Académica correspondiente. Una vez completado el plan de estudios realizará esos exámenes. Estos se efectuarán conforme a los temarios de las asignaturas vigentes en el momento de realizarlos.

Artículo 4º: La presentación de documentos relativos a esta reglamentación se hará en el Departamento de Registro en las fechas indicadas en el Calendario Universitario, junto con la presentación del recibo de pago de los derechos respectivos.

Artículo 5º: El Departamento de Registro tendrá la obligación de dar el trámite a los documentos presentados previa comprobación de su autenticidad. Completado el expediente en su trámite inicial, se hará el envío al correspondiente Consejo Directivo. En los casos en que proceda, el Departamento de Registro indicará, si hay tratados, qué antecedentes existen y cualquier otra indicación que facilite el trámite en el Consejo Directivo.

Artículo 6º: Cada Consejo Directivo nombrará una Comisión de Reconocimientos y Equiparación de Estudios y Títulos, integrada, por tres de sus miembros, cuyas resoluciones previa consulta a las - Unidades correspondientes, para ser válidas deben ser tomadas por mayoría y ser ratificadas por el Consejo Directivo en sus sesiones ordinarias.

Artículo 7º: El Consejo Directivo tendrá un plazo de tres semanas para resolver cada solicitud. Este plazo se podrá ampliar una semana más cuando el número de solicitudes así lo requiera.

Artículo 8º: Las resoluciones de los Consejos Directivos indicarán con claridad al menos, los siguientes datos:

- a- Nombre del solicitante
- b- Institución de donde procede
- c- Considerando sobre lo que se necesita, títulos que posee, créditos aprobados, años de estudios, legalidad de documentos, tratados existentes, antecedentes respectivos.
- ch- Parte resolutive, en que se determine la procedencia del reconocimiento, la equiparación, cuando sea posible, derechos profesionales que dé lo anterior, ubicación en la Universidad Nacional para efectos de continuar estudios.
- d- Fecha del acuerdo
- e- Firma del Decano de la Facultad, como Presidente del Consejo - Directivo.

Artículo 9º: De lo resuelto por los Consejos Directivos caben los recursos señalados por el Capítulo IV del Estatuto Orgánico.

Artículo 10º: El Director de Docencia velará por la recta aplicación de este Reglamento, para efectos de homologar el trámite y las resoluciones derivadas del mismo.

Artículo 11º: Las resoluciones en contra de este Reglamento serán nulas conforme a las regulaciones del Artículo 200 del Estatuto Orgánico.

Artículo 12º: El presente Reglamento rige a partir de su aprobación por el Consejo Universitario."

En el Instituto Tecnológico de Costa Rica:

- Reglamento para el reconocimiento de Créditos Académicos y Títulos Profesionales.

Del Objetivo:

"Artículo 1º: En cumplimiento de lo que dispone el inciso i, artículo 8 de la Ley N°4777 del 10 de junio de 1971, se establece el presente Reglamento para el Reconocimiento de Créditos Académicos y Títulos Profesionales."

- De las Comisiones de Reconocimiento de Créditos y Títulos Profesionales.

"Artículo 2º: Cada Departamento Académico nombrará una Comisión de Reconocimiento de Créditos Académicos y Títulos Profesionales, integrada por tres de sus miembros, los cuales durarán un año en sus funciones y podrán ser reelectos.

- 2.A. El reconocimiento de materias y títulos profesionales opera cuando se tiene la certeza, a través de los documentos correspondientes, que el interesado ha aprobado satisfactoriamente una o más materias en alguna Universidad o Institución de estudios a nivel equivalente, reconocida como tal por el Estado donde él cursó sus estudios y que corresponden a materias similares impartidas en el Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- 2.B. En cada Departamento habrá una Comisión de Reconocimiento de Créditos Académicos y Títulos Profesionales, integrada por el Director o Coordinador del Departamento y otros dos profesores del mismo.

Los integrantes de la Comisión deben ser nombrados por el Director o Coordinador del Departamento respectivo, durante un año en sus funciones y podrán ser reelectos. Los miembros servirán sus cargos sin remuneración adicional.

Las sesiones de las Comisiones podrán ser presididas, con voz y voto, por el Vicerrector Académico o por el Director de División respectivo.

Artículo 3º: Son funciones de cada Comisión:

- a- Estudiar las solicitudes de Reconocimiento de Créditos Académicos para continuar estudios en el Instituto, enviadas por la Unidad de Admisión y Registro y dar un pronunciamiento al respecto.
- b- Estudiar las solicitudes de Reconocimiento de Títulos Profesionales enviadas por la Unidad de Admisión y Registro y dar un pronunciamiento al respecto.

Artículo 4º: En casos especiales, a falta de elementos de juicio la Comisión podrá realizar los exámenes que considere necesarios.

De las solicitudes:

Artículo 5º: Los estudiantes que deseen transferir Créditos Académicos de otra Institución de enseñanza deberán presentar su solicitud, en papel del Instituto, dirigida a la Unidad de Admisión y Registro, incluyendo los siguientes datos:

- a- Nombre, número de cédula de identidad o residencia, lugar y fecha de nacimiento.

- b- Certificación, autenticada por el Ministerio de Relaciones Exteriores, o enviada directamente por la Institución a la Unidad de Admisión y Registro, de que la institución de enseñanza está reconocida oficialmente por el país respectivo para otorgar títulos del mismo nivel académico que los que expide el Instituto.
- c- Certificación, autenticada por el Ministerio de Relaciones Exteriores, o enviada directamente por la Institución a la Unidad de Admisión y Registro, de las materias aprobadas, programa con los contenidos de cada materia y calificación de cada una y escala de calificaciones.
- d- Indicación expresa de la carrera que se desea cursar en el Instituto.
- e- Recibo cancelado, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 10.
- f- Cualquier otra que la Comisión considere necesario.

Artículo 6º: Las personas que deseen se les reconozca el Título Profesional obtenido en una Institución Universitaria o de nivel equivalente, conforme al Artículo 2.A., deberán presentar su solicitud en papel del Instituto, dirigida al Jefe de la Unidad de Admisión y Registro, incluyendo los siguientes datos:

- a- Nombre, número de cédula de identidad o residencia, lugar y fecha de nacimiento.
- b- Copia del diploma original, traducido al español por su traductor oficial debidamente autenticado por el Ministerio de Relaciones Exteriores, indicando que la Institución que lo expide está facultada para ello. Se deberá mostrar el original al presentar la copia del documento antes descrito.
- c- Copia de la certificación de las materias aprobadas, con su calificación y programa con los contenidos de cada una de las materias indicando también la escala de calificaciones, todo debidamente autenticado por el Ministerio de Relaciones Exteriores. Se deberá mostrar el original al presentar la copia de la certificación.
- d- Si fuere del caso, copia del tratado vigente de reconocimiento automático del Título entre el Gobierno del país en que se realizaron los estudios y el Gobierno de Costa Rica, autenticado por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

e- Recibo cancelado de acuerdo con lo establecido en el Artículo 10.

f- Cualquier otro que la Comisión considere necesario.

DE LAS RESOLUCIONES:

Artículo 7º y 8º:

a- La Comisión deberá dictaminar en un plazo no superior a 15 días hábiles para el reconocimiento de créditos académicos, y de 30 días hábiles para el reconocimiento de títulos, a contar de la recepción de los últimos antecedentes solicitados.

b- Para el reconocimiento de créditos académicos, en ningún caso se reconocerán materias que, para la obtención de algún título, impliquen cursar menos de diez materias y una permanencia menor de un año lectivo en el Instituto.

El reconocimiento de materias tendrá como base fundamental la coincidencia de "objetivos" entre la materia cursada en otra - Institución y su equivalente en el Instituto Tecnológico de - Costa Rica. Si la Comisión considera que los objetivos fundamentales se han aprobado, dará por reconocida la materia.

c- La Comisión comunicará su decisión a través de un acta firmada por todos sus miembros, al Director de la División respectiva o, si no lo hubiera al Vicerrector Académico, a fin de que éstos decidan en definitiva, ya sea aprobando lo obrado por la - Comisión o vetando parcial o totalmente dicho dictamen, cuando se trate de reconocimientos de créditos académicos.

d- Cuando se trate de reconocimientos de títulos, la Comisión levantará acta y enviará su dictamen al Director de División o - Vicerrector Académico, quienes, de aprobar lo obrado por la Comisión, lo comunicarán a la Unidad de Admisión y Registro, para que ésta, por intermedio del Rector, lo comunique al Consejo Director para su resolución final.

De lo resuelto por la Comisión, las autoridades superiores solo pueden aprobar, vetar o solicitar un nuevo estudio a la Comisión.

e- Si el reconocimiento de título o de créditos académicos no procediere se le comunicará de inmediato al candidato.

El dictamen es inapelable, salvo que el interesado aporte nuevos antecedentes y éstos se consideren como importantes por el Director del Departamento respectivo; en todo caso, la revisión de la situación no podrá ser antes de cinco meses corridos.

- f- Una vez reconocido el título por el Consejo Director, la Unidad de Admisión y Registro, publicará un edicto en el Diario Oficial, durante tres días, comunicando el acuerdo, y si no hubiere objeción, se le comunicará al interesado.

Artículo 9º: En caso de que otra Institución de enseñanza del país reclamare su derecho a reconocer algún título y el Instituto Tecnológico de Costa Rica no admitiere ese reclamo, el asunto se elevará a conocimiento y resolución del Consejo Superior de Educación, conforme lo establece el inciso i, del artículo 8 de la Ley Orgánica del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Artículo 10º: Correrá por cuenta del interesado, el pago de los gastos que ocasione el trámite de su solicitud de Reconocimiento de Créditos Académicos o de Títulos Profesionales, de acuerdo con el monto que fije el Consejo Director.

TRANSITORIOS:

Transitorio 1º:

Se propone: En los Departamentos de reciente formación, inferior a un año, se integrará una Comisión provisoria, presidida y nominada por el Director del Departamento con la aprobación del Director de División, si lo hubiere, o del Vicerrector Académico.

ANEXO 2A

DIPLOMAS QUE SE OTORGAN EN LA EDUCACION  
SUPERIOR POR AREA Y POR INSTITUCION

ANEXO 2A

DIPLOMAS QUE SE OTORGAN EN LA EDUCACION

SUPERIOR POR AREA Y POR INSTITUCION

2.A.1. Universidad de Costa Rica

2.A.1.1. Area de Artes y Letras

Facultad de Bellas Artes

Artes Dramáticas

- Bachillerato en Artes Dramáticas
- Licenciatura en Teatro con énfasis en Actuación, Teatrología y Dirección

Artes Plásticas

- Diplomado en Arte Publicitario, Dibujo Arquitectónico
- Profesorado en Educación Secundaria con énfasis en Artes Plásticas
- Bachillerato en Artes Plásticas
- Bachillerato en la Enseñanza de las Artes Plásticas con especialidad en Pintura, Escultura, Cerámica, Artes Gráficas, Grabado y Orfebrería
- Bachiller en Historia del Arte
- Licenciatura en Artes Plásticas con énfasis en Pintura, Escultura, Cerámica, Artes Gráficas, Grabado y Orfebrería
- Licenciatura en Historia del Arte

Artes Musicales

- Profesorado de Educación Secundaria con especialidad en Música
- Bachillerato en Música
- Bachillerato en la Enseñanza de Música
- Licenciatura en Música con énfasis en Instrumento y Canto, Ciencia Musical y Composición, Dirección Coral y Orquestal

Facultad de Letras

Filología

- Profesorado de Español, Lengua y Literatura
- Bachillerato en Estudios Clásicos
- Bachillerato en Filología Española
- Bachillerato en la Enseñanza de la Filología Española
- Bachillerato en Lingüística Francesa

- Bachillerato en Lingüística Inglesa
- Bachillerato en Lingüística Española
- Licenciatura en Estudios Clásicos
- Licenciatura en Filología Española
- Licenciatura en Lingüística Francesa
- Licenciatura en Lingüística Inglesa
- Licenciatura en Lingüística Española

### Filosofía

- Profesorado en Filosofía
- Bachillerato en Filosofía
- Bachillerato en la Enseñanza de la Filosofía
- Licenciatura en Filosofía
- Doctorado en Filosofía (Posgrado)

### Lenguas Modernas

- Profesorado de Enseñanza Media en el ramo de Francés
- Profesorado de Enseñanza Media en el ramo de Inglés
- Bachillerato en Francés
- Bachillerato en Inglés
- Bachillerato en la Enseñanza del Inglés
- Bachillerato en la Enseñanza del Francés
- Licenciatura en Literatura Francesa
- Licenciatura en Literatura Inglesa

### 2.A.1.2. Area de Ciencias Básicas

#### Facultad de Ciencias

#### Biología

- Bachillerato en Biología
- Bachillerato en Biología con especialidad en Ecología
- Bachillerato en la Enseñanza de la Biología
- Licenciatura en Biología con énfasis en Botánica
- Licenciatura en Biología con énfasis en Genética
- Licenciatura en Biología con énfasis en Ecología
- Licenciatura en Biología con énfasis en Zoología

#### Física

- Bachillerato en Física
- Bachillerato en la Enseñanza de la Física
- Bachillerato en Meteorología

- Licenciatura en Física
- Licenciatura en Meteorología
- Maestría en Física

#### Geología

- Bachillerato en Geología
- Licenciatura en Geología

#### Matemática

- Bachillerato en Matemática
- Bachillerato en la Enseñanza de la Matemática
- Bachillerato en Ciencias de la Computación
- Licenciatura en Matemática
- Licenciatura en Ciencias de la Computación

#### Química

- Bachillerato en Química
- Bachillerato en la Enseñanza de la Química
- Licenciatura en Química con énfasis en Química Orgánica, Inorgánica, Analítica, Industrial y Físico-Química
- Maestría en Química

#### 2.A.1.3. Area de Ciencias Sociales

##### Facultad de Derecho

- Licenciatura en Derecho
- Notario

##### Facultad de Educación

- Profesorado de Educación Física en Primaria y Media
- Profesorado de Segunda Enseñanza con especialidad en Artes Industriales
- Bachillerato en Ciencias de la Educación con énfasis en Bibliotecología
- Bachillerato en la Enseñanza de la Matemática
- Bachillerato en Ciencias de la Educación Especial con énfasis en Trastornos de la Comunicación, Retardo Mental y Problemas de Aprendizaje
- Bachillerato en Ciencias de la Educación con énfasis en Pre-escolar
- Bachillerato en Ciencias de la Educación Primaria con énfasis en Ciencias, Artes del Idioma, Matemática y Estudios Sociales

- Bachillerato en Ciencias de la Educación con énfasis en Enseñanza Media
- Bachillerato en Ciencias de la Educación con énfasis en Orientación
- Bachillerato en la Enseñanza de la Educación Técnica con énfasis en Artes Industriales
- Licenciatura en Ciencias de la Educación con énfasis en Administración Escolar
- Licenciatura en Ciencias de la Educación con énfasis en Orientación
- Licenciatura en Ciencias de la Educación con énfasis en Bibliotecología y Ciencias de la Información
- Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática

Facultad de Ciencias Económicas

Administración de Negocios

- Bachillerato en Administración de Negocios
- Licenciatura en Administración de Negocios con énfasis en Contabilidad
- Licenciatura en Administración de Negocios con énfasis en Dirección de Empresas

Administración Pública

- Bachillerato en Administración Pública
- Licenciatura en Administración Pública

Economía

- Bachillerato en Economía
- Licenciatura en Economía

Estadística

- Bachillerato en Estadística
- Licenciatura en Estadística con conocimientos generales en: Agromía, Biología, Física, Ciencias del Hombre, Economía, Química, Matemática, Informática y Administración de Negocios

Facultad de Ciencias Sociales

Ciencias del Hombre

- Profesorado de Educación Secundaria con énfasis en Psicología

- Bachillerato en Antropología
- Bachillerato en Antropología con orientación en Arqueología
- Bachillerato en Psicología
- Bachillerato en la Enseñanza de la Psicología
- Bachillerato en Sociología
- Licenciatura en Antropología con orientación en Arqueología
- Licenciatura en Psicología
- Licenciatura en Sociología

#### Ciencias de la Comunicación

- Bachillerato en Ciencias de la Comunicación Colectiva

#### Ciencias Políticas

- Bachillerato en Ciencias Políticas
- Licenciatura en Ciencias Políticas

#### Historia y Geografía

- Profesorado de Educación Secundaria con énfasis en Historia y Geografía
- Bachillerato en la Enseñanza de Estudios Sociales
- Bachillerato en Historia
- Bachillerato en Geografía
- Bachillerato en Historia y Geografía: Geografía Humana, Geografía Física
- Licenciatura en Historia
- Licenciatura en Geografía
- Licenciatura en Historia y Geografía: Geografía Humana, Geografía Física

#### Trabajo Social

- Bachillerato en Trabajo Social
- Licenciatura en Trabajo Social

#### 2.A.1.4. Area de Ingeniería y Arquitectura

#### Facultad de Agronomía

#### Economía Agrícola

- Bachillerato en Economía Agrícola
- Licenciatura en Economía Agrícola

Fitotecnia

- Bachillerato en Fitotecnia
- Licenciatura en Agronomía con especialidad en Fitotecnia .

Zootecnia

- Bachillerato en Zootecnia
- Licenciatura en Agronomía con especialidad en Zootecnia

CITA

- Bachillerato en Tecnología de Alimentos
- Licenciatura en Tecnología de Alimentos

Facultad de Ingeniería

Ingeniería Civil

- Perito Topógrafo
- Licenciatura en Ingeniería Civil con tres especialidades: Estructuras, Transportes, Hidráulica y Sanitaria
- Maestría en Ingeniería Sismo-resistente

Ingeniería Química

- Licenciatura en Ingeniería Química
- Maestría en Ingeniería Química

Ingeniería Eléctrica

- Bachillerato en Ingeniería Eléctrica
- Licenciatura en Ingeniería Eléctrica

Ingeniería Mecánica

- Bachillerato en Ingeniería Mecánica
- Licenciatura en Ingeniería Mecánica

Ingeniería Industrial

- Bachillerato en Ingeniería Industrial
- Licenciatura en Ingeniería Industrial

Centro de Informática

- Bachillerato en Informática
- Posgrado en Informática

. Facultad de Arquitectura

- Licenciatura en Arquitectura

2.A.1.5. Area de Salud

. Facultad de Medicina

- Diplomado en Enfermería con énfasis en: Quirúrgica; Salud Pública; Materno Infantil; Obstetricia; y Psiquiatría
- Bachiller en Enfermería
- Licenciatura en Medicina y Cirugía con énfasis en: Cirugía Pediátrica; Anestesiología; Medicina Legal; Anatomía Patológica; Gineco-obstetricia; Medicina Interna; Pediatría; Psiquiatría; Radiología; Cirugía General; Ortopedia; y Fisioterapia y Rehabilitación Física

Carreras de Tecnologías Médicas

Duración mínima 2 semestres, máximo 6 semestres. Se dictan 2 ó 3 - al año según demandas, y se ofrecen:

- Técnico en Rayós X
- Técnico en Alimentación
- Técnico en Registros Médicos
- Técnico en Histología
- Técnico en Saneamiento Ambiental
- Técnico en Radioisótopos
- Técnico en Citología
- Técnico en Instrumentación Quirúrgica
- Técnico en Anestesiología
- Técnico en Fisioterapia
- Técnico en Oftalmología
- Técnico en Audiometría y Fonometría
- Técnico en Citotecnia
- Técnico en Laboratorio Biomédico
- Técnico en Ortopedia
- Técnico en Urología
- Técnico en Electrocardiografía
- Técnico en Autopsias

. Facultad de Odontología

- Asistente Dental Rural
- Asistente Dental Graduado
- Licenciatura en Cirugía Dental

. Facultad de Microbiología

- Especialización en un determinado campo de importancia profesional a nivel del área hospitalaria: especialista en Hematología, Microbiología Médica, Parasitología, Análisis Clínicos, etc.
- Licenciatura en Microbiología y Química Clínica
- Maestría en Ciencias (Microbiología, Parasitología o Química Clínica)

. Facultad de Farmacia

- Licenciatura en Farmacia con énfasis en: Farmacia Comunal, Farmacia Hospitalaria y Farmacia Industrial

2.A.1.6. Carreras Interdisciplinarias

- Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Generales
- Licenciatura en Ciencias Sociales para la Salud
- Maestría en Ciencias Agrícolas

2.A.1.7. Centros Universitarios

. Centro Universitario de Occidente

Letras

- Bachillerato en la Enseñanza del Inglés
- Bachillerato en Filología

Educación

- Bachillerato en Ciencias de la Educación con énfasis en Educación Primaria
- Bachillerato en Ciencias de la Educación con énfasis en Orientación
- Bachillerato en Ciencias de la Educación con énfasis en Pre-escolar

Ciencias Sociales

- Diplomado en Administración
- Bachillerato en Trabajo Social

. Centro Universitario de Guanacaste

Educación

- Bachillerato en Ciencias de la Educación Primaria con énfasis en Ciencias, Matemáticas, Estudios Sociales y Español

Ciencias Sociales

- Diplomado en Administración de Empresas
- Bachillerato en Trabajo Social

Agronomía

- Licenciatura en Agronomía

• Centro Universitario del Atlántico

Ciencias Sociales

- Diplomado en Administración de Empresas Agroindustriales

Agronomía

- Licenciatura en Agronomía

2.A.2. Universidad Nacional

2.A.2.1. Area de Filosofía, Artes y Letras

• Facultad de Filosofía, Artes y Letras

Escuela de Literatura y Ciencias del Lenguaje

- Bachillerato en Literatura y Ciencias del Lenguaje con especialidad en Español o Inglés

Instituto de Estudios Latinoamericanos

- Licenciatura en Estudios Latinoamericanos

Escuela EcuMénica de Ciencias de la Religión

- Capacitación en Religión para profesores en servicio
- Bachillerato en la Enseñanza de la Religión
- Bachillerato en Teología
- Licenciatura en Teología

Escuela de Educación

- Profesorado de Estado en Ciencias
- Profesorado en Educación General Básica en I y II Ciclos
- Bachillerato en Ciencias de la Educación con especialidad en Administración Educativa
- Bachillerato en Educación General Básica I y II Ciclos con énfasis en Matemáticas, Ciencias y Español
- Bachillerato en Ciencias de la Educación con especialidad en Orientación Escolar
- Bachillerato en Ciencias de la Educación con especialidad en Educación de Adultos
- Bachillerato en Ciencias de la Educación con especialidad en Pedagogía de la Comunicación
- Bachillerato en Ciencias de la Educación con énfasis en Problemas de Aprendizaje
- Bachillerato en Ciencias de la Educación Inicial
- Licenciatura en Orientación Escolar
- Licenciatura en Ciencias de la Educación con especialidad en Pedagogía de la Comunicación
- Licenciatura en Educación Inicial
- Licenciatura en Administración Educativa

Escuela de Gimnasia y de Cultura Física

- Bachillerato en la Enseñanza de la Educación Física
- Licenciatura en Educación Física
- Especialidad en Educación Física I y II Ciclos

Escuela de Bellas Artes

- Técnico en Artesanía
  - Bachillerato en Bellas Artes, con especialidad en Danza
  - Bachillerato en Bellas Artes, con especialidad en Teatro
  - Bachillerato en Bellas Artes, con especialidad en Música
  - Bachillerato en la Enseñanza de la Música
  - Bachillerato en Bellas Artes, con especialidad en Artes Plásticas
  - Licenciatura en Bellas Artes, con especialidad en Artes Plásticas
- Se ofrecen diplomas en Artesanía y Artes Gráficas

2.A.2.2. Area de Ciencias

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de Medicina Veterinaria

- Médico Veterinario

. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Escuela de Matemática

- Bachillerato en Matemática Pura
- Bachillerato en la Enseñanza de la Matemática
- Licenciatura en Matemática Pura
- Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática

Departamento de Biología

- Bachillerato en Biología para Profesores en servicio

. Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar

Escuela de Geografía

- Bachillerato en Geografía Física
- Bachillerato en Geografía Humana
- Bachillerato en Cartografía
- Licenciatura en Geografía Humana
- Licenciatura en Geografía Física
- Licenciatura en Geografía (plan especial para Bachilleres de la - Universidad de Costa Rica) con opción en Geografía Física y Geografía Humana

Escuela de Ciencias Agropecuarias

- Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias
- Bachillerato en Ciencias Agrarias

Escuela de Topografía y Catastro

- Técnico en Topografía y Catastro
- Bachillerato en Ingeniería Topográfica

Escuela de Ciencias Ambientales

- Bachillerato en Ciencias Forestales

. Facultad de Ciencias Sociales

Departamento de Sociología

- Bachillerato en Sociología
- Bachillerato en Sociología, con mención en Metodología

- Licenciatura en Sociología, con mención en Metodología

Escuela de Planificación y Promoción Social

- Técnico en Promoción Social
- Bachillerato en Promoción Social

Escuela de Historia

- Bachillerato en Historia
- Bachillerato en la Enseñanza de los Estudios Sociales
- Licenciatura en Historia con especialidad en Historia de América
- Licenciatura en Historia

Instituto de Estudios del Trabajo

- Técnico en Administración de Personal
- Técnico en Administración del Trabajo
- Técnico en Administración de Cooperativas
- Técnico en Organización Sindical
- Licenciatura en Relaciones Laborales

Escuela de Relaciones Internacionales y Diplomáticas

- Bachillerato en Relaciones Internacionales y Diplomacia
- Licenciatura en Relaciones Internacionales

Escuela de Secretariado Profesional

- Secretariado Profesional

2.A.2.3. Centros Universitarios

• Centro Universitario de Pérez Zeledón

Educación

- Profesorado en Educación General Básica
- Bachillerato en Educación General Básica (I y II Ciclos) con énfasis en Matemática
- Bachillerato en Educación General Básica (I y II Ciclos) con énfasis en Español
- Bachillerato en Orientación Educativa
- Bachillerato en Administración Educativa
- Bachillerato en Educación General Básica (III Ciclo) con énfasis en Estudios Sociales
- Bachillerato en Educación General Básica con énfasis en Pre-escolar

Ciencias Sociales

- Técnico en Economía

. Centro Universitario de Guanacaste

Educación

- Profesorado I y II Ciclos
- Bachillerato en Administración Educativa (curso de capacitación)

2.A.3. Instituto Tecnológico de Costa Rica

2.A.3.1. Area de Ingeniería

. Departamento de Producción Industrial

- Bachillerato en Ingeniería Técnica de la Producción Industrial

. Departamento de Construcción

- Bachillerato en Ingeniería Técnica de Construcción

. Departamento de Mantenimiento Industrial

- Bachillerato en Ingeniería Técnica del Mantenimiento Industrial

. Departamento de Industrialización de la Madera

- Bachillerato en Ingeniería Técnica en Maderas

. Departamento de Electrónica

- Bachillerato en Ingeniería Técnica en Electrónica

. Departamento de Ingeniería Forestal

- Bachillerato en Ingeniería Técnica Forestal

. Departamento de Ingeniería Agrícola

- Bachillerato en Ingeniería Agrícola

2.A.3.2. Area de Administración

- . Departamento de Administración
  - Bachillerato en Administración de Empresas
- . Departamento de Computación Administrativa
  - Bachillerato en Computación Administrativa
- . Departamento de Administración Agropecuaria
  - Bachillerato en Administración Agropecuaria

2.A.3.3. Area de Agronomía

- . Departamento de Agronomía
  - Bachillerato en Agronomía

2.A.3.4. Centro Regional

- . Centro Regional de San Carlos
  - Agronomía
    - Bachillerato en Agronomía



## CAPITULO III

### ALGUNAS DEFINICIONES ADOPTADAS PARA USO COMUN EN LA EDUCACION SUPERIOR

#### INDICE DEL TEXTO

	<u>PAGINA</u>
3.1. Crédito	III-2
3.1.1. El crédito como unidad valorativa	III-2
3.1.2. La definición tradicional de crédito: sus problemas	III-2
3.1.3. La nueva definición de crédito	III-3
3.1.4. Necesidad del uso del concepto de "estudiante promedio"	III-4
3.2. Estudiante de tiempo completo	III-5
3.2.1. Definición	III-5
3.2.2. Método utilizado para definir al estudiante de tiempo completo	III-6
3.2.3. Relación entre los conceptos de estudiante de tiempo completo, estudiante promedio y -créditos	III-7
3.3. Diploma, título, grado	III-8
3.4. Requisitos de ingreso a la Educación Superior	III-9
3.5. Requisitos de permanencia en la Educación Superior	III-10

#### INDICE DE CUADROS

<u>Cuadro N°3.1.</u> Tiempo diario promedio dedicado por el estudiante a actividades no académicas	III-6
----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

## CAPITULO III

### ALGUNAS DEFINICIONES ADOPTADAS PARA

### USO COMUN EN LA EDUCACION SUPERIOR

La indispensable coordinación que debe existir entre las Instituciones de Educación Superior conduce a la necesidad de establecer definiciones - de términos y conceptos de uso común en algunos aspectos específicos. Dentro del objetivo general de este estudio, que consiste en proporcionar - una Nomenclatura de Grados y Títulos de Educación Superior, constituye - una etapa importante el precisar las definiciones que faciliten la consecución de esa meta. Las que aquí se presentan son las aprobadas mediante acuerdos de la Comisión de Nomenclatura de Grados y Títulos en la Educación Superior.

#### 3.1. Crédito

##### 3.1.1. El crédito como unidad valorativa

El término "crédito" ha sido utilizado en la Educación Superior para designar a unidades valorativas de la actividad académica del - estudiante; en este estudio se pretende que juegue un papel importante en la caracterización de grados y títulos por lo que es de gran importancia que la definición refleje, en la medida de lo posible, el trabajo real - que el estudiante debe llevar a cabo en el campo académico y que exista - un consenso en la Educación Superior con respecto a esa definición.

##### 3.1.2. La definición tradicional de crédito: sus problemas

Tradicionalmente el crédito se ha hecho equivaler a una hora de lección teórica en horario formal o a dos horas de práctica o laboratorio, también en horario formal. Esta definición es funcional en una Institución en la que se definen horarios formales y en la que los mismos están en una relación pre-determinada en cuanto al tiempo adicional de esfuerzo que debe dedicar el estudiante. Dado que esa relación puede variar mucho (y de hecho lo hace) de un área a otra del conocimiento, el asignar los créditos considerando únicamente las horas en horario formal hace que la unidad valorativa no sea apropiada por no reflejar el tiempo real dedicado por el estudiante al trabajo académico.

Por otra parte, existe una gran diversidad de criterios, no sólo de una Institución a otra, sino también dentro de la misma Institución, con

respecto a la intensidad del horario formal definido para una determinada carrera. Por ejemplo, tanto en la Facultad de Medicina de la Universidad de Costa Rica, como en los distintos Departamentos del Instituto Tecnológico de Costa Rica priva el criterio de que el estudiante debe tener un horario formal de 35 a 40 horas semanales. Esto equivaldría, con la definición tradicional, a un total de aproximadamente 40 créditos (no serían 40 exactos por cuanto cada hora de práctica y laboratorio se computaría como medio crédito).

En la carrera de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica, por el contrario, el criterio consiste en reducir el horario formal hasta donde sea posible, y, en algunos casos, ni siquiera existe un horario formal. En este último caso los créditos tendrían que reducirse a cero si se aplicara la definición tradicional.

A pesar de todo lo anterior, un análisis cuidadoso del tiempo que ambos tipos de estudiante deben dedicar al estudio, podría llegar a resultados muy similares por lo que los créditos asignados a cada carrera también deberían ser similares.

Los dos tipos de carrera comentados constituyen ejemplos extremos escogidos especialmente para destacar el problema; sin embargo, el fenómeno se da también en los niveles intermedios y, aunque en menor grado no deja de revestir una gran importancia. Por otra parte la necesidad de darle una solución ha obligado en algunos casos a las autoridades universitarias (en la Universidad de Costa Rica) a aplicar otros criterios, en cierta forma arbitrarios, para la asignación de los créditos.

Problemas similares surgen con la aplicación de nuevas metodologías de enseñanza en las cuales no se separan formalmente las diferentes asignaturas o actividades, sino que las mismas se imparten de una manera integrada. Puede citarse como por ejemplo a los "certificados integrados", que constituyen la base de la enseñanza en la Universidad Nacional y los "talleres" y unidades integradas de la carrera de Trabajo Social de la Universidad de Costa Rica. En estos casos, es muy difícil, si no imposible, la aplicación de la definición de créditos a cada asignatura, por cuanto el horario formal está definido en términos globales y no para cada asignatura.

### 3.1.3. La nueva definición de crédito

"Un crédito es una unidad valorativa del trabajo del estudiante, que equivale a tres horas reloj semanales de trabajo del mismo, durante 15 semanas, aplicadas a una actividad que ha sido supervisada, evaluada y a

probada por el profesor" 1/.

Las horas de trabajo a incluir en la asignación de créditos deben corresponder a actividades sujetas a evaluación y que además, sean requisito formal o informal para la aprobación de la asignatura o actividad.

La definición así enunciada, busca integrar dentro de la unidad valorativa toda la actividad académica del estudiante. Dentro de esa actividad académica se incluyen tanto las horas designadas en horario formal, como aquellas horas de estudio, práctica o cualquier otro tipo de actividad necesarios para la adquisición de un conocimiento o una destreza. La determinación de las horas formales es inmediata y objetiva, no así la determinación de las horas de estudio o práctica adicionales necesarias que requieren de un criterio subjetivo para su estimación. Ese criterio subjetivo debe ser aplicado, hasta donde sea posible, por los profesores que imparten cada cátedra, cuyo conocimiento de la misma es el más directo.

La estimación realizada mediante criterios subjetivos no siempre es la más deseable, sin embargo, con una coordinación adecuada y un estudio cuidadoso de su correspondiente campo, por parte de cada profesor, el sistema puede mostrar resultados bastante reales para los efectos que se persiguen<sup>2/</sup>.

#### 3.1.4. Necesidad del uso del concepto de "estudiante promedio"

Las horas de estudio o práctica adicionales a las horas definidas en horario formal para la promoción de una asignatura, están en estrecha relación con ciertas características del estudiante tales como capacidad intelectual, aptitud para el estudio específico que realiza, condición socioeconómica, etc.

Tales características pueden afectar separadamente o en conjunto y con in

./.

---

1/ Según convenio del CONARE en Sesión N°65 del 10 de noviembre de 1976.

2/ En el capítulo IV de este estudio se presenta una "Guía para la asignación de créditos en la Educación Superior" cuyo objetivo es facilitar el logro de esas metas.

tensidades diferentes al tiempo de estudio adicional necesario. Por ejemplo, un estudiante con una gran capacidad intelectual, podrá adquirir un conocimiento con mucho menor tiempo de trabajo que uno que posea menos capacidad. Pueden darse dos estudiantes con la misma capacidad intelectual pero con aptitudes distintas respecto a un área determinada del conocimiento: por ejemplo, aptitud para las artes o aptitud para la matemática.

Otro aspecto importante puede estar constituido por el entrenamiento que el estudiante tenga en cuanto a métodos eficientes de estudio.

La condición socioeconómica, la bondad del sistema de enseñanza de un profesor a otro, la relación profesor-alumno pueden ser otros aspectos que influyan en la definición del tiempo que se deba dedicar al estudio.

La asignación de una unidad valorativa a una asignatura o actividad, sin embargo, no puede estar condicionada a uno u otro de los efectos mencionados, lo que hace necesario recurrir al concepto de estudiante promedio.

Un estudiante promedio es aquel que se encuentra situado, valga la redundancia, en la media en cuanto a aspectos como los citados anteriormente.

El concepto de "estudiante promedio" puede verse también a través del rendimiento académico; el estudiante promedio será aquel que tenga un rendimiento académico medio. El estudiante excepcional será aquel que tenga un rendimiento académico alto (corresponde a cada Institución fijar los límites para uno y para otro).

El cálculo de los créditos deberá hacerse, entonces, en función del tiempo adicional que el estudiante promedio deberá dedicar, en opinión del profesor, al estudio adicional a las horas formales.

La dificultad intrínseca de las asignaturas, dificultad que varía según las aptitudes del estudiante que las cursa se refleja parcialmente en el tiempo adicional que el estudiante debe dedicar a su estudio; los aspectos que no considera este último no pueden incluirse al asignar los créditos.

### 3.2. Estudiante de tiempo completo

#### 3.2.1. Definición

El uso de la unidad valorativa "crédito" en la forma como se definió aquí implica, correlativamente, la necesidad de especificación de otros conceptos complementarios. Tal es el caso del concepto de estudiante promedio que ya se mencionó y el estudiante de tiempo completo.

"Para efectos del cálculo de la carga académica del estudiante se conside-

ra de tiempo completo aquel que dedica a actividades académicas un tiempo promedio de 54 horas a la semana" <sup>3/</sup>.

3.2.2. Método utilizado para definir al estudiante de tiempo completo

El método que siguió la Comisión de Nomenclatura de Grados y Títulos en la Educación Superior para la determinación del tiempo completo de un estudiante consistió en hacer una estimación del tiempo promedio que el estudiante invertiría por semana en los distintos tipos de actividades que debe realizar. La estimación se hizo estudiando un día típico y luego ampliándolo a un concepto de semana. Los resultados fueron los siguientes:

- . Tiempo total del día de una estudiante: 17 horas (de 6 a.m. a 11 p.m.)

CUADRO N°3.1: TIEMPO DIARIO PROMEDIO DEDICADO POR EL ESTUDIANTE A ACTIVIDADES NO ACADEMICAS

ACTIVIDAD	HORAS
TOTAL	8
Desayuno	0.5
Almuerzo	1.5
Comida	1.5
Transporte	2
Recreos	1.5
Otros	1

./.

---

<sup>3/</sup> Definición aceptada por el Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad de Costa Rica en Convenio firmado por los respectivos Rectores. La Universidad Nacional aceptó la definición de estudiante de tiempo completo pero considerando a las 54 horas como un máximo y no un promedio (sesión 101 del 19 de octubre de 1976 del Consejo Universitario de la Universidad Nacional).

Con un tiempo total diario de 17 horas y 8 horas dedicadas a actividades no académicas, el tiempo restante sería el que el estudiante de tiempo completo debería dedicar a sus actividades académicas: 9 horas por día.

Suponiendo que el estudiante dedique 9 horas diarias por cinco días de la semana, más cinco horas el sábado y cuatro el domingo, el total de horas resultante para la semana sería de 54. Se puede considerar también que el estudiante dedique 6 días de 9 horas y no realice actividad académica alguna el día domingo.

Es importante destacar que todas las cifras mencionadas son promedio. No escapa a la persona que conoce el ambiente universitario, el hecho de que el estudiante en general concentra sus esfuerzos en las épocas cercanas a los exámenes o en los días anteriores a las fechas límite para entrega de informes o trabajos. En estos días puede darse, incluso, que el estudiante no coma ni duerma o reduzca al mínimo el tiempo dedicado a estas u otras actividades no académicas. Sin embargo, esta dedicación no puede generalizarse a todo el período por razones evidentes.

Así el tiempo definido para actividades académicas parece reflejar adecuadamente lo que en realidad es un estudiante de tiempo completo.

### 3.2.3. Relación entre los conceptos de estudiante de tiempo completo, estudiante promedio y créditos

Haciendo uso de la relación entre los conceptos de estudiante de tiempo completo, estudiante promedio y créditos, se llega con facilidad a una definición de estudiante de tiempo completo en términos de créditos.

Así el estudiante promedio de tiempo completo es aquel que cursa 18 créditos, que equivalen a 54 horas de trabajo semanal.

Un estudiante de excepcional rendimiento, con una gran capacidad intelectual o una gran facilidad para el estudio, que requiere de menos tiempo de trabajo individual para promover una asignatura, podría cursar, en las mismas 54 horas un número más elevado de créditos, cuyo máximo fue fijado por la Comisión en 21  $\frac{4}{5}$ .

./.

---

4/ El "Convenio para Unificar la definición de créditos en la Educación Superior", fija 18 créditos como carga máxima en un ciclo de 15 semanas de un Plan de Estudios.

Las dos cifras de créditos correspondientes al estudiante promedio de tiempo completo y al estudiante excepcional de tiempo completo tienen pa ralelos en Universidades de renombre en el exterior. Por ejemplo, en la Escuela de Derecho de la Universidad de Harvard 5/, los estudiantes ex - tranjeros pueden ser autorizados a seguir un programa de quince créditos; en principio la Escuela no permite a los estudiantes escoger un programa de más de 18 créditos, o de 20 créditos si comprende trabajos hechos en otros Departamentos de la Universidad 6/.

### 3.3. Diploma, título, grado

Diploma es el documento probatorio de que una persona ha cumplido con los requisitos correspondientes a un plan de estudios, extendido por una Institución de Educación Superior. Se puede decir que la palabra di - ploma designa estrictamente al documento en el cual hay escrita una de - cl - ar - a - ci - o - n de las autoridades de la Institución indicando que el portador cum - pl - i - ó con los requisitos de un plan de estudios de la misma.

Título es uno de los elementos que contiene el diploma y que designa - el área del conocimiento o del quehacer humanos en la que el individuo ha adquirido ciertas habilidades y destrezas. El título, en su alcance más simple, designa el área de acción profesional de quien ha recibido el diploma.

Grado es otro de los elementos del diploma y designa el valor académico de los conocimientos y habilidades del individuo, dentro de una escala creada por las Instituciones de Educación Superior, para indicar la pro - fundidad y la amplitud de esos conocimientos y habilidades en cuanto estos puedan ser garantizados por el diploma.

./.

---

5/ En esta Universidad por cada hora formal de lección se adjudica un - crédito, cuya definición es equivalente a la utilizada en este documento ya que cada hora de lección implica dos de estudio como mínimo.

6/ Véase, R. J. Dupuy y Gregory Tunkin "Comparabilité des diplomes en - droit international, UNESCO, página 42.

Se utilizan tres niveles para definir a los grados académicos: pregrado, grado y posgrado.

El pregrado incluye todas aquellas carreras a las que se ha denominado - "cortas". Los egresados del pregrado no son considerados profesionales. El grado incluye al Bachillerato y la Licenciatura y el posgrado a la Maestría y el Doctorado. Los egresados de ambos niveles son profesionales.

Los términos pregrado, grado y posgrado deben ser de uso exclusivo del - Sistema de Educación Superior.

Cada Institución de Educación Superior puede enfatizar en sus diplomas - al grado o al título según su criterio. Un diploma que diga por ejemplo - "Bachiller en Ingeniería Industrial" hace énfasis en el Grado: Bachiller. Un diploma que diga "Ingeniero Industrial con grado de Bachiller" hace énfasis en el título: Ingeniero Industrial.

En lo que se refiere al ejercicio profesional, el grado no introduce diferencia en cuanto a ejercer las actividades autorizadas por ley en el campo correspondiente. Desde el punto de vista académico, sin embargo, sí deben establecerse diferencias entre los grados y la Educación Superior debe definir sus propias normas en este sentido. Esto último es una de las principales metas de este estudio y sobre ello se comentará exhaustivamente en el Capítulo VII que tratará de la caracterización de grados y títulos en la Educación Superior.

#### 3.4. Requisitos de ingreso a la Educación Superior

Requisitos para el ingreso a la Educación Superior, son aquellas condiciones que un individuo debe llenar para ser aceptado como estudiante en una Institución de Educación Superior. Estas condiciones son:

- . Certificado de conclusión de estudios de enseñanza diversificada
- . Examen de admisión aprobado o su equivalente definido por cada Institución
- . Cualquier otro requisito que, según la carrera, defina cada Institución

Estos requisitos se aplican a todas las carreras de la Educación Superior; sólo pueden ser obviados en el caso de los cursos especiales de capacitación o en los cursos de extensión universitaria, ambos a nivel de pregrado; y en las carreras cortas terminales.

### 3.5. Requisitos de permanencia en la Educación Superior

Los requisitos de permanencia pueden referirse a dos aspectos diferentes: 1) las condiciones para que un estudiante permanezca como tal en la Institución y, 2) el tiempo mínimo de permanencia del estudiante (o la escolaridad mínima) en la Institución, necesario para que la misma le otorgue un grado y título.

Como ejemplos de condiciones para que el estudiante permanezca como tal en la Institución se pueden citar los siguientes:

- . Que no se le demuestre que ha incurrido en delitos
- . Que llene ciertas condiciones de salud
- . Que el promedio de calificaciones de sus asignaturas no sea inferior a un promedio dado
- . Que no incurra en problemas disciplinarios graves
- . Que no repruebe más de un número dado de asignaturas
- . Que no repruebe una asignatura más de un determinado número de veces

El mínimo de permanencia, puede ser definido en términos de tiempo (un cierto número de cuatrimestres, por ejemplo) o en términos de la adquisición de un mínimo de escolaridad (en términos de cierto número de créditos a aprobar o ciertos requisitos en investigación, por ejemplo).

Este mínimo de permanencia garantiza a la Institución que el estudiante ha adquirido una formación acorde con sus lineamientos y con sus objetivos; por ejemplo: el Instituto Tecnológico de Costa Rica, da a sus estudiantes una formación práctica, el mínimo de permanencia garantizaría a la Institución que el estudiante se desenvuelve adecuadamente en el aspecto práctico.

Así como las Instituciones de Educación Superior han definido los requisitos de ingreso de un estudiante, deberían también definir los dos tipos de requisitos de permanencia comentados y, de ser posible, llegar a un acuerdo con respecto a los mismos en la Educación Superior.

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES  
OFICINA DE PLANIFICACION DE LA EDUCACION SUPERIOR

NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CAPITULO IV

GUIA PARA LA ASIGNACION DE CREDITOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

## CAPITULO IV

### GUIA PARA LA ASIGNACION DE CREDITOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

#### INDICE DE TEXTO

	<u>PAGINA</u>
4.1. Propósito de la guía	IV-3
4.2. Metodología utilizada en la preparación de la guía	IV-3
4.2.1. Aspectos generales	IV-3
4.2.2. Aspectos específicos	IV-4
4.3. Lineamientos para la asignación de créditos	IV-5
4.3.1. Lineamientos generales	IV-5
4.3.2. Lineamientos específicos para cada área del conocimiento	IV-10
4.4. Resultados de la aplicación de la nueva definición de crédito a una muestra de carreras de Educación Superior	IV-21
4.4.1. Objetivo	IV-21
4.4.2. Metodología	IV-21
4.4.3. Resultados	IV-22
4.4.3.1. Análisis de las carreras	IV-23
4.4.3.2. Análisis de las áreas	IV-25
4.4.4. Conclusiones y Recomendaciones	IV-34
4.5. Problemas inherentes al proceso de transición de un sistema de créditos a otro	IV-36
4.6. Pasos a seguir en el proceso de asignación de créditos	IV-38

#### INDICE DE CUADROS

<u>Cuadro N°4.1:</u> Fórmula para la asignación de créditos a una carrera en la Educación Superior	IV-6
<u>Cuadro N°4.2:</u> Fórmula para solicitar asignación de créditos a asignaturas de otras unidades académicas	IV-9

<u>Cuadro N°4.3:</u>	Esquema para el cálculo de créditos en una carrera con un plan de estudios dividido en actividades y unidades	IV-11
<u>Cuadro N°4.4:</u>	Máximo, Mínimo y Promedio semestral de horas semanales y créditos asignados por carrera e Institución	IV-24
<u>Cuadro N°4.5:</u>	Máximo, Mínimo y Promedio de horas de estudio individual por asignatura, de horas de estudio formal por asignatura y de la relación entre ambas, por área y por Institución para una muestra de carreras de Educación Superior	IV-26

INDICE DE GRAFICOS

<u>Gráfico N°4.1:</u>	Máximo, Mínimo y Promedio de horas de estudio - individual y formal por asignatura para cada área y cada Institución	IV-30
<u>Gráfico N°4.2:</u>	Promedio de horas de estudio individual y formal por asignatura, para cada área y cada Institución	IV-31
<u>Gráfico N°4.3:</u>	Relaciones máxima, mínima y promedio entre estudio formal, para cada área y cada Institución	IV-33
<u>Gráfico N°4.4:</u>	Relación promedio entre estudio individual y estudio formal para cada área y cada Institución	IV-35
<u>Gráfico N°4.5:</u>	Fluxograma para el proceso de asignación de créditos a carreras de Educación Superior	IV-40

INDICE DE ANEXOS

<u>Anexo 4A:</u>	Personas entrevistadas	IV-42
------------------	------------------------	-------

## CAPITULO IV

### GUIA PARA LA ASIGNACION DE CREDITOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

#### 4.1. Propósito de la guía

El crédito es una medida académica que fue utilizada en la Educación Superior hasta el año 1975, únicamente por la Universidad de Costa Rica. Esta Institución ha hecho equivaler un crédito por cada hora teórica de lección en horario formal y medio crédito por cada hora de práctica o laboratorio.

La nueva definición de crédito, que se pretende sea utilizada en las tres Instituciones de Educación Superior es la siguiente: "un crédito es una unidad valorativa del trabajo del estudiante, que equivale a tres horas de trabajo del mismo, durante 15 semanas, aplicadas a una actividad que ha sido supervisada, evaluada y aprobada por el profesor".

La primera definición es objetiva e inmediata; la segunda implica elementos de juicio y apreciación en cuanto al tiempo que debe dedicar un estudiante a cada tipo de actividad, como se expuso en el capítulo anterior. El paso de una a otra definición hace necesaria la existencia de una guía, que oriente a las personas que dirigen y organizan una carrera en la tarea de asignar adecuadamente los créditos de las correspondientes asignaturas o actividades.

La guía que se pretende dar en este capítulo busca hacer objetivos, hasta donde esto sea posible, los diferentes criterios para la adjudicación de los créditos, proporcionando, en general y para cada área de conocimiento, herramientas, orientaciones y definiciones, que al ser aplicados por igual en las tres Instituciones de Educación Superior, producirán un resultado basado en los mismos criterios y por lo tanto comparable.

#### 4.2. Metodología utilizada en la preparación de la guía

Hay dos aspectos principales en la definición de una guía para la asignación de créditos: el primero está constituido por aquellos aspectos generales, inherentes y aplicables por igual a todas las áreas del conocimiento; el segundo lo constituyen aquellos aspectos que deben considerarse por separado para cada área, o incluso para distintos tipos de metodología de enseñanza, por ser únicamente aplicables a ella.

##### 4.2.1. Aspectos generales

Los aspectos generales están contenidos básicamente en dos definiciones: la de crédito y la del estudiante de tiempo completo. Ambas defi-

niciones, especificadas en el Capítulo III, surgieron de acuerdos tomados por la Comisión de Nomenclatura de la Educación Superior y llevan implícitos dos elementos que es importante destacar:

- . Determinación del tiempo utilizado por el estudiante para la promoción de una asignatura.
- . La necesaria utilización del concepto de "estudiante promedio" para determinar el tiempo que se debe emplear para la promoción de una asignatura. El estudiante promedio es aquel que tiene una aptitud media para la asimilación de la materia que está estudiando; lógicamente, un estudiante con una gran aptitud consumirá menos tiempo que uno con poca aptitud, por lo cual es necesario considerar el promedio para poder llegar a un resultado. El estudiante promedio también puede considerarse desde el punto de vista de la dedicación al estudio u otros aspectos como el entrenamiento que posean para estudiar; es bien conocido de todo profesional dedicado a la enseñanza el hecho de que hay muchos estudiantes que no tienen buenos hábitos de estudio, lo que los obliga a estudiar más tiempo al mismo.

#### 4.2.2. Aspectos específicos

Los aspectos específicos para cada área o tipo de metodología son los siguientes:

- . Distintos tipos de actividades que debe realizar un estudiante según el área de conocimiento en la que estudia.
- . Diferencias en la importancia o el tiempo que consume una actividad en las distintas áreas.
- . Influencia de distintos tipos de metodología de enseñanza sobre el tiempo que el alumno dedica al estudio.

Para la determinación de lineamientos y orientaciones en aspectos específicos, fue necesario obtener las opiniones de una serie de personas clave en cada área del conocimiento y cada tipo de metodología de enseñanza. En el Anexo IV-A se presenta una lista de las personas que fueron entrevistadas.

Se entrevistó a los Directores de División del Instituto Tecnológico de Costa Rica y a todos los Decanos de Facultad de la Universidad Nacional y de la Universidad de Costa Rica; únicamente en el caso de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar de la Universidad Nacional se entrevistó a los Directores de las Escuelas por cuanto el Decano así lo solicitó; en el caso de las Facultades de Ciencias y Odontología los correspondientes Decanos decidieron consultar, el primero al Consejo de Facultad, y el segundo al Director de Clínicas para recabar criterios adicionales.

Se recabó, también, información referente a aquellas carreras o cursos en los que se usa una metodología especial de enseñanza: tal es el caso de las Escuelas de Arquitectura y Trabajo Social y de los cursos de Seminario de Realidad Nacional en la Universidad de Costa Rica, que utilizan métodos participativos de enseñanza y en los cuales no hay división en asignaturas, definida en la misma forma que en el sistema tradicional.

Las opiniones de todas las personas entrevistadas fueron de gran importancia, ya que aclararon una gran cantidad de aspectos e hicieron surgir otros que inicialmente no se habían considerado, además de suministrar información muy valiosa que facilitará la asignación de créditos a asignaturas de su área o de su metodología de enseñanza.

Una vez terminadas las entrevistas se solicitó a cada una de las Facultades de la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica, así como a las Divisiones del Instituto Tecnológico de Costa Rica, que asignaran créditos, con la nueva definición y los nuevos lineamientos, a una carrera de su escogimiento. Esto se hizo a fin de detectar los posibles problemas que pueden surgir al llevar el sistema a la práctica y de tratar de hacer el modelo lo más claro y específico posible.

#### 4.3. Lineamientos para la asignación de créditos

##### 4.3.1. Lineamientos generales

Como se definió anteriormente, un crédito equivale a tres horas de trabajo semanales durante 15 semanas. Este trabajo puede ser aplicado a muy diversos tipos de actividades, siempre y cuando las mismas sean necesarias para promover una asignatura o actividad. Dentro de las actividades típicas del estudiante se encuentran las horas que dedica a teoría, laboratorio, práctica, investigación, etc.; estas actividades pueden realizarse en horas asignadas por la Institución al estudiante dentro de un horario formal, y horas que el alumno debe dedicar, fuera de ese horario, al estudio o práctica necesarios para ser promovido.

El Cuadro N°4.1. resume los aspectos comentados, a la vez que proporciona un formato útil para la obtención final de los créditos de cada asignatura, cada semestre o cuatrimestre y de la carrera como conjunto.

Como puede observarse, el Cuadro está dividido en semestres (con un máximo de 12 que es actualmente la máxima duración de una carrera que conduzca a un grado), cada uno de los cuales consta de una serie de renglones en blanco donde debe consignarse el nombre de la asignatura o unidad a la que se le va a asignar los créditos. En el encabezado del Cuadro aparecen los distintos tipos de actividad a los cuales el estudiante debe dedicar horas de trabajo si así lo requiere la asignatura; por ejemplo una asignatura de Química tiene horas de teoría y de laboratorio y podría tener horas en investigación si

NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°4.1: FORMULA PARA LA ASIGNACION DE CREDITOS A UNA CARRERA EN LA EDUCACION SUPERIOR

INSTITUCION \_\_\_\_\_ FACULTAD O DIVISION \_\_\_\_\_ ESCUELA O DEPARTAMENTO \_\_\_\_\_

Créditos para la carrera de \_\_\_\_\_

Asignatura	HORAS QUE EL ESTUDIANTE DEBE DEDICAR POR SEMANA A:						TOTAL HORAS	TOTAL CREDITOS (horas/3)
	Teoría en aula individ.	Laboratorio en aula individ.	Práctica en aula individ.	Investigación en aula individ.	Otro (especificar) en aula individ.			
I SEMESTRE (cuatr.)								
.								
.								
Subtotal								
II SEMESTRE (cuatr.)								
.								
.								
Subtotal								
.								
.								
XII SEMESTRE (cuatr.)								
.								
.								
Subtotal								
TOTAL								

FUENTE: Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES)

a los estudiantes se les pidiera un trabajo de investigación; hay asignaturas que no tienen laboratorio pero sí práctica en aula y práctica de campo como - podría ser el caso de Estadística; la casilla "otro" se agrega para aquellos casos que no puedan ubicarse en teoría, práctica, investigación ni laboratorio y debe especificarse a qué se refiere con una nota al pie. En las casillas que corresponda, se consignan, ya sea el número de horas en horario formal (cuya columna aparece marcada "en aula", aunque no necesariamente debe - llevarse a cabo en un aula), ya sea el número de horas de esfuerzo o estudio "individual" que el estudiante debe dedicar para aprobar la asignatura o unidad, además de las horas fijadas en horario formal. El total de créditos es el resultado de dividir el total de horas entre tres.

El total de horas semanales de un semestre para un estudiante promedio no debe sobrepasar a las 54 horas semanales que han sido definidas como el tiempo completo de un estudiante o, dicho en otras palabras, el total de créditos correspondientes a un semestre en un plan de estudios no debe sobrepasar a los 18 créditos 1/.

Hay algunas actividades a las que, por su naturaleza y aunque consuman - tiempo del estudiante, no se les debe asignar créditos, tal es el caso de - las actividades deportivas y de las actividades culturales, que no están sujetas a evaluación del profesor.

Tampoco debe otorgarse créditos a ningún tipo de actividad correspondiente al trabajo de graduación que se recomienda sea medido en "unidades de trabajo graduación" a las cuales podría aplicarse una definición similar a la de crédito, de acuerdo con la reglamentación correspondiente en cada Institución.

Hay carreras en las cuales es obligatorio para graduarse, un cierto período de servicio social o trabajo comunitario. Este tipo de actividad no es - supervisada ni sujeta a evaluación por lo que no debe devengar créditos. Puede ser medida en "unidades de acción social" o su equivalente en cada Institución, cuyo monto será uno de los requisitos para obtener el grado si así lo define la Institución.

La relación que se utilice entre el tiempo asignado al horario formal y el asignado a estudio y trabajo individual (por ejemplo, a una hora de teoría en aula deben corresponder dos horas de estudio individual) puede ser muy variable según el nivel de estudio o año que curse un estudiante. En términos generales, conforme el estudiante avanza en su carrera requiere de menos horas formales y de más horas de esfuerzo individual: esto tiene como consecuencia

./.

---

1/ Ver Capítulo III

que el horario formal tenga cada vez menos horas y el plan de estudios cada vez menos cursos, conforme aumenta el nivel de estudios.

Esa relación puede también variar mucho según las definiciones, y la orientación de la Institución o de la Unidad Académica que imparte la carrera. Si el criterio de la Unidad o Institución es el de que el estudiante debe permanecer en la misma el mayor tiempo posible (tal es el caso del Instituto Tecnológico de Costa Rica y de la Facultad de Medicina de la Universidad de Costa Rica), será mucho más el tiempo en horario formal que el dedicado al estudio individual. Si el criterio es el contrario la distribución del tiempo estará más concentrada en el esfuerzo individual que en las horas de horario formal (como en el caso de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica).

Hay cursos, o unidades o actividades que no son impartidas por un solo profesor. Los criterios sobre la relación que debería existir entre horas en un horario formal y horas de trabajo individual podrían variar de un profesor a otro; sin embargo, ante el hecho indiscutible de que la asignatura debe tener un único número de créditos asignado, debe existir un intercambio de ideas entre los profesores a fin de que se llegue a un común acuerdo.

Corresponde a aquella Unidad Académica que imparte la asignatura, proponer a la autoridad correspondiente el número de créditos de la asignatura, tanto si esta es propia de una de sus carreras, como si es una asignatura de servicio para carreras de otras unidades académicas. Así, cada unidad académica debe solicitar a las otras unidades los créditos de las asignaturas de servicio que le corresponden, para proponerlos de común acuerdo a la autoridad correspondiente. Para facilitar este proceso se sugiere utilizar un cuadro con el formato que se presenta en el Cuadro N°4.2.

En cada uno de los renglones bajo el título de "asignatura" debe consignarse el código y nombre de la asignatura para la cual se solicita la asignación de créditos.

En algunas metodologías de enseñanza, el plan de estudios no está organizado en la forma tradicional de asignaturas de un semestre o un cuatrimestre de duración, sino que se organiza en distintos tipos de actividades de duración variable y que constituyen los elementos de una unidad específica del aprendizaje. Uno de los ejemplos de este tipo de metodología es el nuevo plan de estudios de la carrera de Medicina de la Universidad de Costa Rica en la cual las actividades se agrupan en grandes unidades cuya promoción no necesariamente se da cada semestre; la duración, tanto de las unidades como de las actividades es muy variable. Además, el criterio de integración de actividades que se aplica en la enseñanza hace muy difícil separarlas por tipo - como se sugirió en el Cuadro N°4.1.

En metodologías como esta, se sugiere utilizar para facilitar la asignación de créditos, un cuadro similar al Cuadro N°4.3. que se presenta en la

IV-9

NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°4.2: FORMULA PARA SOLICITAR ASIGNACION DE CREDITOS A ASIGNATURAS DE OTRAS UNIDADES ACADEMICAS

Estimado señor:

Le ruego se sirva consignar la continuación las horas y créditos correspondientes a las asignaturas que listo y que forman parte de la carrera de \_\_\_\_\_ que se imparte en esta Facultad (División o Departamento).

Asignatura	HORAS QUE EL ESTUDIANTE DEBE DEDICAR POR SEMANA A:						TOTAL CREDITOS (horas/3)
	Teoría en aula	Laboratorio en aula	Práctica en aula	Investigación en aula	Otro (especificar) en aula	TOTAL HORAS	
I SEMESTRE							
.							
.							
Subtotal							
II SEMESTRE							
.							
.							
Subtotal							
.							
.							
XII SEMESTRE							
.							
.							
Subtotal							
TOTAL							

página siguiente.

Como puede observarse, el Cuadro no divide a la teoría de la práctica y de la investigación; se considera la división entre horario formal y horas de estudio independiente. La diferencia fundamental entre el formato propuesto en el Cuadro N°4.1 y el propuesto en el Cuadro N°4.3 es la forma como se calcula el número de horas que se dedica a una actividad para poder asignarle créditos: mientras en el primero se hacía un cálculo de horas dedicadas en una semana tipo o promedio, en la segunda se hace el cálculo para todas y cada una de las semanas; el total de horas correspondiente al semestre del estudiante de tiempo completo será entonces de 810 (54 x 15) y el número de créditos correspondiente a una actividad o a una unidad será entonces el total de horas dedicado a esa actividad dividido por 45 (3 x 15).

La solicitud de créditos correspondientes a actividades impartidas por otras unidades académicas se puede hacer, según el tipo de metodología que se utilice para esa actividad, con la fórmula presentada en el Cuadro N°4.2 o con la misma fórmula del Cuadro N°4.3 cambiando el encabezado.

#### 4.3.2. Lineamientos específicos para cada área del conocimiento

La importancia que tiene cada tipo de actividad en que se ha dividido el tiempo efectivo del estudiante, así como la relación entre el tiempo dedicado por el estudiante a esas actividades en horario formal y el dedicado a estudios o trabajo individual varían según el área del conocimiento en la cual está ubicada su carrera, para lo cual se analizarán características específicas de cada área.

Los lineamientos que aquí se presentan no pretenden ser determinativos; su propósito es el de proporcionar guía u orientación a las autoridades de Educación Superior encargadas de asignar créditos. La mayor parte de estos lineamientos surgieron de opiniones y apreciaciones emitidas por las personas entrevistadas y constituyen generalidades aplicables a su propia área.

En muchos de los casos las características que se comentan para una área específica no son exclusivas de esa área, sino que se aplican también a otra; como los lineamientos que aquí se dan surgieron de conversaciones con directores o encargados de carreras o unidades académicas en cada área, el comentario de las características se incluye en la área en la que se comentó cada característica, aunque la misma se pueda dar en otra área.

Tampoco se pretende que los lineamientos que aquí se dan sean exhaustivos y agoten todas las posibilidades que podrían aparecer en la práctica, pero sí se pretende proporcionar elementos de juicio suficientes para formar criterios a fin de que los encargados de asignar créditos puedan resolver problemas que no se hayan comentado aquí.

Para clasificar las áreas, se utilizó la misma clasificación aceptado en

IV-11  
NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO No4.3: ESQUEMA PARA EL CALCULO DE CREDITOS EN UNA CARRERA CON UN PLAN DE ESTUDIOS DIVIDIDO EN ACTIVIDADES Y UNIDADES 1/

ACTIVIDAD UNIDAD	HORAS DEDICADAS EN LA SEMANA:																TOTAL DE HORAS	CRED. DI- TOS
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
EN - AULA DEP.	IN - AULA DEP.	EN - AULA DEP.	IN - AULA DEP.	EN - AULA DEP.	IN - AULA DEP.	EN - AULA DEP.	IN - AULA DEP.	EN - AULA DEP.	IN - AULA DEP.	EN - AULA DEP.	IN - AULA DEP.	EN - AULA DEP.	IN - AULA DEP.	EN - AULA DEP.	IN - AULA DEP.	EN - AULA DEP.	IN - AULA DEP.	
I SEMESTRE																		
Unidad A																		
Actividad a																		
Actividad b																		
Actividad h																		
Unidad B																		
Actividad a																		
Actividad b																		
Actividad h																		
SUB-TOTAL																		
II SEMESTRE																		
Unidad A																		
Actividad a																		
Actividad b																		
Actividad h																		
SUB-TOTAL																		
XII SEMESTRE																		
SUB-TOTAL																		
TOTAL																		

1/ Las actividades y unidades tal y como aquí se presentan se diferencian de las asignaturas (para efectos del cálculo de créditos) por el hecho de que el tiempo que se les asigna a las primeras no corresponde a un semestre como en las segundas, sino que pueden abarcar un período de tiempo cualquiera.

FUENTE: Oficina de Planificación de la Educación Superior. (OPES)

el PLANES 2/ así: Formación Humana y Social 3/, Filosofía, Artes y Letras, Educación, Ciencias Sociales, Ciencias, Ingenierías y Arquitectura, Ciencias Agropecuarias y Salud.

Aunque en cada una de las áreas algunos comentarios se refieren a las carreras que se agrupan en el área, debe entenderse que los lineamientos que se dan corresponden a las asignaturas específicas del área y no a las carreras, ya que los planes de estudio de estas últimas están formados por asignaturas que pueden pertenecer a áreas muy diferentes.

- . Formación Humana y Social Esta área comprende, no solamente las asignaturas que constituyen el "bloque" de Estudios Generales en la Universidad de Costa Rica (Castellano, Filosofía, Historia de la Cultura y el Certificado de Humanidades en la Universidad Nacional (Lengua y Literatura, Filosofía e Historia) sino también las asignaturas que se han agrupado en la primera bajo el término "repertorios". Los repertorios forman parte de los Estudios Generales pero las asignaturas son impartidas en otras unidades académicas con la aprobación de la Escuela de Estudios Generales, por lo tanto, la proposición de asignación de créditos a las mismas corresponde a la unidad académica respectiva y los lineamientos correspondientes aparecerían dentro del área en la cual se ubiquen. También se consideran dentro del área de Estudios Generales en ambas Universidades, a las actividades culturales y deportivas que constituyen un requisito para graduarse. En el Instituto Tecnológico de Costa Rica las asignaturas de Formación Humana y Social son impartidas por el Departamento del mismo nombre en el cual se dan asignaturas en los siguientes campos: Comunicación, Jurídico, Humanístico y Social. También existen en esta Institución como requisito, las actividades culturales y las deportivas. Aunque este tipo de actividad requiera tiempo del estudiante, como ya se comentó anteriormente, no debe asignársele créditos, puesto que es una actividad no sujeta a evaluación.

En términos generales se considera que en el área el estudiante debe dedicar una hora de estudio por cada hora efectiva de lección teórica recibida. Las horas de guía académica en la Universidad de Costa Rica y

./.

---

2/ PLANES, Capítulo IV Oportunidades Académicas en la Educación Superior, página IV-12 y siguientes.

3/ En el PLANES esta área se denomina Estudios Generales; aquí se le cambió el nombre para que incluya los estudios básicos del ITCR además de los Estudios Generales de la U.NA. y la U.C.R.

en la Universidad Nacional forman parte del horario formal pero no implican esfuerzo adicional, por lo tanto no se les asigna horas de estudio.

Dentro del tiempo de estudio comentado están incluidas las horas correspondientes a investigación y acción social que se asignan en algunas metodologías participativas como la utilizada en los Seminarios Integrados de Estudios Generales en la Universidad de Costa Rica. Para los Seminarios de Realidad Nacional que se imparten también en la Universidad de Costa Rica y que en algunos casos se consideran como posibles sustitutos de los repertorios, se aplica también la misma relación entre horas de teoría y horas de estudio individual: una hora de estudio por cada hora de teoría en horario formal.

#### Filosofía, Artes y Letras

Artes: En el área de Artes se presentan tres tipos de especialidad, que son impartidas tanto en la Universidad Nacional como en la Universidad de Costa Rica; Artes Musicales <sup>4/</sup>, Artes Dramáticas y Artes Plásticas. En las tres el tiempo-trabajo se mide en relación con el desarrollo artístico.

En esta área, la formación de destrezas y el desarrollo del talento requieren de una concentración grande de trabajo, por lo cual las actividades práctico-artísticas ("instrumento" en música por ejemplo) deben tener una elevada relación entre horas formales u horas de lección y horas de trabajo individual. En los primeros años de la carrera la relación mínima debería ser de 10 a 1 (10 horas de estudio por cada hora de lección), conforme se avanza en la carrera esta relación debe ir en aumento hasta llegar en los últimos semestres a una relación de 20 a 1 - como máximo.

Además de las actividades puramente prácticas, existen asignaturas puramente teóricas y asignaturas teórico-prácticas. En las primeras la relación puede fijarse en media hora de trabajo individual por cada hora de teoría en horario formal y en las segundas (por ejemplo) dictado musical, lectura musical a primera vista, dibujo, anatomía, artística), la relación se ha fijado en 1 hora de trabajo individual por cada hora en horario formal.

Letras y Filosofía: En Letras y Filosofía se dan básicamente dos tipos

./.

---

<sup>4/</sup> Incluye la especialidad de "Danza" que se imparte en la Universidad Nacional

de actividad: la teórica con su correspondiente estudio individual y el trabajo de investigación.

Se ha propuesto que deben dedicarse dos horas al estudio por cada hora de lección teórica recibida. En los casos en que se asignan trabajos de investigación, cuando el esfuerzo dedicado a esta actividad es continuo, la relación teoría-estudio sube a 3:1, pues se considera que debe existir una hora adicional por hora de teoría para completar el trabajo de investigación.

Cuando la investigación no requiere de un esfuerzo continuo durante todo el semestre, por ejemplo aquellos casos en los que se acostumbra asignar un trabajo a medio semestre para ser entregado a fin del semestre, se debe estimar el número de horas que el consumirá al estudiante, agregarlas al total de horas que suman en el semestre la teoría y el estudio y ese total de horas dividido por 45 <sup>5/</sup> produce el número de créditos con que debe contar la asignatura. Con este sistema se debe tener un cuidado especial: si la asignación de trabajos de investigación en todas las asignaturas se produce en el mismo período, el tiempo que deberá dedicar el estudiante a este tipo de actividad será muy grande, si las actividades del horario formal continúan como de costumbre, es posible que el total de horas semanales que el estudiante deba dedicar a su estudio sobrepase a los 54 definidas para un estudiante de tiempo completo provocando así conflictos. En estos casos, una adecuada coordinación entre los profesores para lograr un acuerdo en cuanto a la distribución de trabajos de investigación durante el semestre obviaría el problema.

Todo lo anterior referente a trabajos de investigación es aplicable no solo al área de Letras sino a todas aquellas que asignen este tipo de trabajo.

En el caso del estudio de lenguas modernas, las horas asignadas a laboratorio (en estos casos, uso de métodos audio-visuales de práctica adicional) pueden ser consideradas como parte del estudio correspondiente a las horas de teoría.

Debe tenerse especial cuidado en considerar las diferencias en el tiempo que se dedica al estudio y el aumento en la intensidad del mismo conforme se avanza en la carrera; es posible que esas diferencias sean más fuertes en Filosofía que Letras.

./.

---

5/ El divisor 45 equivale a tres horas semanales multiplicadas por las 15 semanas que se asignaron para el cálculo de un crédito.

- Ciencias Sociales: En términos generales, para el área de Ciencias Sociales se asigna una relación dos horas de trabajo o estudio individual por cada hora de teoría en horario formal, también se considera en general que las horas de práctica constituyen parte del estudio de la teoría; sin embargo, en el área hay carreras con características muy diferentes que se consignarán por separado a continuación:

Derecho: Caso particular en la carrera de Derecho lo constituyen las clínicas jurídicas o investigación de campo y los seminarios. En las dos primeras la relación es de 4 horas de trabajo por 1 de horario formal. En el caso de los seminarios se considera apropiada una relación de 3 horas de estudio por 2 de teoría.

Ciencias Económicas: Además de las horas de teoría existen en Ciencias Económicas dos tipos de actividad: la práctica (que puede ser en aula o de campo según el caso) y el estudio de casos.

La práctica, en contraposición con otras disciplinas, se considera como parte del estudio de la teoría; así en asignaturas como Economía Intermedia o Estadística General que tienen asignadas horas de práctica en el horario formal, hay que tomar en consideración este hecho para asignar los créditos. Por ejemplo, para una asignatura con tres horas de teoría y dos de práctica se contarían las horas de trabajo así:

Actividad	Horas formales	Estudio
Teoría	3	-
Estudio de la teoría	2 (práctica)	4

La asignatura requeriría un total de 9 horas de trabajo y se le asignarían tres créditos.

El estudio de casos es un tipo de metodología de enseñanza que se aplica en muchas asignaturas y sobre todo en la carrera de Administración de negocios. En términos generales con este tipo de método se utilizan, de las horas formales, algunas para teoría y otras para discusión del caso. Sin embargo, dentro de las horas que se aplican específicamente a casos se discute también teoría. El tratamiento que se le puede dar a este tipo de asignaturas se ve más claro a través de un ejemplo: consideremos una asignatura con tres horas en horario formal, de las cuales una corresponde puramente a teoría y dos a discusión del caso; las horas de trabajo se contarían así:

Actividad	Horas formales	Estudio	Trabajo
Teoría pura	1	2	-
Discusión caso	2	4	6

Como se puede observar, a la hora de teoría se le hizo corresponder 2 - horas de estudio; relación que se mantiene para las dos horas de discusión del caso, pero estas últimas implican 6 horas adicionales de trabajo de elaboración, discusión, resolución y redacción del informe final, lo cual eleva la relación "teoría-horas de trabajo individual", para las dos horas de casos a una relación de 5 a 1.

Esta asignatura contaría con un total de 15 horas de trabajo por semana lo cual correspondería a una asignación de 5 créditos.

Trabajo Social: La carrera de Trabajo Social que se imparte en la Universidad de Costa Rica es uno de los casos en los que la metodología de enseñanza tiene una gran influencia en la asignación de créditos. El currículum de esta carrera tiene todas las actividades de cada cuatrimestre integradas bajo un sólo término: "taller". El taller está formado por un conjunto de actividades no divididas en asignaturas y su horario formal consta de 17 horas semanales dedicadas en conjunto a esas actividades. No es posible, entonces, determinar cuántas horas se dedican a teoría, práctica, investigación, etc. Se ha definido que para esas 17 horas semanales formales se requiere otro tanto de trabajo individual del estudiante; por lo tanto, un taller requiere de 34 horas - semanales de trabajo y tendría asignados 11 créditos.

Geografía: Otro caso especial lo constituye la carrera de Geografía que se imparte en la Universidad Nacional y que tiene definidos varios tipos de actividad para las que se dan relaciones horario formal-estudio diferentes. Ellas son:

Actividad	Horas de trabajo individual por hora formal
Teoría	1 : 1
Práctica en aula	2 : 1
Laboratorio en aula	2 : 1
Práctica o laboratorio de campo	1 : 1

Se considera que en esta especialidad las horas de práctica o laboratorio no sustituyen a las horas de estudio designadas para la teoría.

- Ciencias Agropecuarias: En esta área se acepta, en términos generales, una relación estudio-teoría de 2 a 1 (dos horas de estudio por cada una de teoría), para la práctica una relación de 1 hora de trabajo individual por cuatro horas de práctica que en la mayoría de los casos es práctica de campo.

Muy frecuentemente la práctica de campo en carreras de esta área implica desplazamientos a lugares lejanos. Estos desplazamientos requieren de muchas horas de transporte, sin embargo, aunque esas horas impliquen una disponibilidad de tiempo menor para el estudio, no pueden ser consideradas como horas de trabajo del estudiante y por lo tanto no se deben incluir en el total de horas para el cálculo de los créditos.

Otro problema que puede presentarse en esta área en el caso de estudiantes que deben desplazarse lejos en contraposición con estudiantes que pueden realizar la práctica en su misma localidad. Los créditos asignados a esa práctica, sin embargo, no deben ser afectados por ese hecho, dado que las horas de transporte no deben estar incluidas en el cálculo.

- Ciencias: Es concenso en al área de Ciencias el que a una hora de teoría deben corresponder dos horas de estudio individual.

En cuanto a los créditos que se le deben asignar a la práctica y al laboratorio las opiniones son dispares. Algunos opinan que ambos tipos de actividad deben devengar cuando existen, un crédito cada una, independientemente del tiempo que consuman. En opinión de otros, para asignar los créditos a estas actividades se debe diferenciar entre laboratorio y práctica sin estudio adicional (para la que se contarían solo las horas formales) y laboratorio y práctica que implican estudio y presentación de informes o reportes, para los cuales debe contarse tanto las horas formales como las horas adicionales necesarias para el estudio y redacción del informe.

En general se considera que el tiempo dedicado a práctica y laboratorio no constituye parte del estudio de la teoría sino que es aparte.

- Salud: También en el Área de la Salud se considera al laboratorio y a la práctica como adicionales al estudio requerido por la teoría y a la relación teoría-estudio se le fija en 2:1, relación que debe aumentar conforme se avanza en la carrera.

En esta área se dan también grandes diferencias en cuanto a metodología de enseñanza y por lo tanto peculiaridades en cuanto a asignación de créditos.

Odontología: En la carrera de Odontología la práctica se lleva a cabo en un conjunto integrado de actividades a las que se denomina Clínicas (por ejemplo Clínica de Ortodoncia, Clínica de Endodoncia, etc.). Cada una de ellas debe aprobarse por separado, por lo cual se les debe asignar créditos por separado aunque el número de horas formales se puede dedicar de manera muy diferente a una u otra actividad según las características del paciente. Un posible procedimiento para la asignación podría consistir en estimar teóricamente cuál de las actividades requiere más tiempo y repartir los créditos del total de horas con ese criterio.

Medicina: En la carrera de Medicina de acuerdo con información suministrada por el señor Decano el plan de estudios no está formado por asignaturas, sino por "unidades"; este plan y el horario formal de la Facultad de Medicina en la Universidad de Costa Rica están diseñados de tal manera que el estudiante deba permanecer en la misma 40 horas a la semana y deba dedicar un 30% de este tiempo, o sea 12 horas semanales adicionales al estudio individual. Esto implica que el estudiante de Medicina dedica 52 horas semanales al estudio, lo cual lo define prácticamente como estudiante de tiempo completo. En la práctica sin embargo, las unidades originales se han dividido en semestres y el estudiante, estudia y trabaja más de 52 horas por semestre 6/.

La distribución de los créditos entre las unidades que forman el semestre se haría con base en la distribución de las horas entre esas unidades.

Los créditos de la carrera de Enfermería se asignarían de la misma forma por cuanto para ella se utiliza el mismo método.

. Educación En el Area de Educación hay algunas generalidades que la diferencian de las demás:

- La relación teoría-estudio es 1 a 1
- Esta relación se mantiene a todos los niveles de la carrera. Lo que aumenta conforme se avanza en la carrera es el número de horas que se dedica a práctica.
- La práctica es parte del estudio de la teoría

./.

---

6/ Información adicional suministrada por el señor Vicerrector de Docencia de la Universidad de Costa Rica

Hay varios tipos de actividades, cada una con sus elementos particulares:

- Teoría: Se considera para teoría-estudio una relación de 1 a 1 a lo largo de toda la carrera
- Asignaturas teórico-prácticas: Se asignan dos horas de práctica por cada hora teórica, por lo general ambas en horario formal; las horas de práctica son consideradas como estudio para la teoría
- Práctica docente: La práctica docente es aquella que deben llevar a cabo los estudiantes que desean obtener profesorado o bachillerato en la enseñanza de una disciplina. La práctica consiste en dar lecciones en Colegios de Segunda Enseñanza o en Escuelas (según el caso), en la correspondiente disciplina. El número de horas efectivas que el estudiante debe dedicar por semana a la práctica docente varía de acuerdo con el horario que se tenga en los Colegios; por ejemplo: en música solo se imparten dos horas por semana, mientras que en ciencias el número de horas se eleva a cinco. Con todo y lo apuntado, el número de créditos asignado a la práctica docente debe ser único, por lo que al contar con las horas que consume esta actividad, deberá recurrirse a un promedio de los distintos tipos de disciplina a la cual se aplica.

En este tipo de actividad se considera que se deben dedicar 2 horas de trabajo previo por cada hora de lección que se va a impartir.

Al tiempo de preparación y práctica se le suman, cuando corresponda, las horas de discusión que no requieren de esfuerzo individual adicional.

- Talleres: Se considera que por cada cuatro horas formales de taller debe dedicarse una a trabajo individual
- Actividades puramente prácticas: El caso típico de este tipo de actividad es la carrera de Educación Física en la Universidad de Costa Rica, para la cual la mayoría de los cursos son prácticos y en muy pocos casos se requiere trabajo individual adicional a las horas formales.
- Seminarios: En la forma como se le define en la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica este tipo de actividad no implica esfuerzo adicional a las horas formales, por lo cual para la asignación de créditos sólo se consideran las horas formales.

. Ingeniería y Arquitectura Es en esta Area donde existen más diferencias entre una y otra Institución en cuanto a la definición de horarios

formales. En ella se incluyen las carreras de Informática impartida - por el Centro de Informática, las de Ingeniería Civil, Química, Eléctrica, Mecánica, Industrial y Agrícola y la carrera corta de Perito Topógrafo, que imparte la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Costa Rica, la de Técnico en Topografía y Catastro de la Universidad Nacional y las de Ingeniería Técnica de la Construcción, de la Producción - Industrial, del Mantenimiento Industrial, de Madera, en Electrónica, Agrícola y Forestal, del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Para las carreras de la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica se - considera una relación de dos horas de estudio individual para cada hora formal.

Los dos extremos en cuanto a criterios de definición de horario formal son la carrera de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica y las carreras del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Para la primera el énfasis está centrado en la actividad individual, no consignada en horario formal, del estudiante; en las segundas el énfasis se fija en el - horario formal del estudiante, que debe permanecer en la Institución de 35 a 40 horas a la semana. En el primer caso, el procedimiento para - estimar las horas de trabajo del estudiante es algo más complejo que en el segundo, sin embargo, en ambos se pueden aplicar los lineamientos ex presados anteriormente.

- Estudios de posgrado Aunque los estudios de posgrado no constituyen - en sí un área del conocimiento ya que pueden estar constituidos por carreras en cualquiera de las áreas, sí es importante analizarlos por separado porque constituyen el nivel académico más alto en la Educación - Superior.

Ofrecen carreras en este nivel la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica, la segunda en un sistema de Estudios de Posgrado.

Para este nivel se considera en forma aproximada una relación estudio-teoría de 3 horas de estudio por una de teoría; una relación de una a 2 horas de estudio por cada hora formal de laboratorio y 1 hora de estudio por cuatro horas formales de práctica.

La investigación para estos grados académicos es de gran importancia. - Es difícil sin embargo, estimar cuántas horas en promedio requiere una investigación para así asignarle los créditos; en este caso es lógico - el procedimiento contrario: fijar cuánto tiempo se debe dedicar a investigación (y por consiguiente cuántos créditos) y escoger investigaciones que puedan llevarse a cabo en ese tiempo predeterminado en la - medida de lo posible 7/.

./.

---

7/ Esto se refiere a investigación diferente de aquella dedicada a la tesis que se mide por aparte.

4.4. Resultados de la aplicación de la nueva definición de crédito a una muestra de carreras de Educación Superior

4.4.1. Objetivo

La aplicación de la nueva definición de crédito a una muestra de carreras impartidas en la Educación Superior tuvo como propósito el conocer los efectos de la nueva definición sobre el total de créditos de las carreras y el detectar los problemas que pueden surgir al llevar el sistema a la práctica a fin de plantear soluciones a los mismos.

4.4.2. Metodología

Se solicitó a cada uno de los Decanos de Facultad de la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica, así como a los Directores de División que seleccionaron una carrera de las impartidas en su Facultad o División y que procedieran a solicitar al coordinador o responsable por la carrera que le fueran asignados créditos a cada una de las asignaturas o actividades de la misma.

La muestra que se obtuvo mediante este procedimiento estuvo formada por - las siguientes carreras:

. Instituto Tecnológico de Costa Rica <sup>8/</sup>

Bachillerato en Ingeniería Técnica de Construcción  
 Bachillerato en Ingeniería Técnica de la Producción  
 Bachillerato en Ingeniería Técnica del Mantenimiento Industrial  
 Bachillerato en Ingeniería Técnica en Electrónica  
 Bachillerato en Computación Administrativa  
 Bachillerato en Administración de Empresas

. Universidad Nacional

Técnico en Topografía y Catastro  
 Bachillerato en Ciencias Forestales  
 Licenciatura en Teología  
 Medicina Veterinaria  
 Técnico en Promoción Social

./.

---

<sup>8/</sup> En el Instituto Tecnológico de Costa Rica se cuenta con una muestra superior a una carrera por División, ya que el gran interés que despertó el estudio motivó a muchos Directores a aplicarlo.

. Universidad de Costa Rica

Bachillerato en Ingeniería Eléctrica  
 Licenciatura en Microbiología y Química Clínica  
 Licenciatura en Administración de Negocios, énfasis en Dirección de Empresas  
 Licenciatura en Trabajo Social  
 Licenciatura en Historia  
 Licenciatura en Orientación  
 Bachillerato en Filología Española  
 Licenciatura en Derecho  
 Licenciatura en Biología, énfasis en Botánica  
 Licenciatura en Música, énfasis en Piano  
 Licenciatura en Farmacia  
 Bachillerato en Informática

Como puede observarse en la muestra están representadas todas las áreas del conocimiento por lo cual puede considerarse como representativa de la población.

A cada uno de los Decanos o Directores se les suministró una fórmula similar a la que se presentó en el Cuadro N°4.1 y varias fórmulas como las del Cuadro N°4.2, además de una serie de instrucciones referentes a la forma de calcular el tiempo que un estudiante dedica a una asignatura, a la forma de asignar créditos a las asignaturas de servicio, a la manera de llenar las fórmulas que se les suministraron, etc.

A las personas que llenaron las fórmulas no se les dio información sobre las relaciones entre estudio formal y estudio individual que se comentaron con anterioridad, a fin de obtener aún más información que la que ya se había reunido en las entrevistas realizadas a los Decanos y Directores.

Se preguntó además a las personas que llenaron las fórmulas por el procedimiento que siguieron para ello; de las respuestas se concluyó que en la mayoría de los casos se pidió a cada profesor una estimación de las horas de estudio formal y de las horas de estudio independiente que el estudiante debería dedicar a su(s) asignatura(s), las respuestas se resumieron en la fórmula y el total de horas correspondientes se obtuvo por simple suma.

El Decano o Director no hizo ningún análisis posterior del resultado.

Para el análisis de los resultados se utilizó la variable "horas de estudio" ya que la misma es más fácil de visualizar y de comparar con las horas correspondientes al estudiante de tiempo completo que la variable "crédito".

#### 4.4.3. Resultados

El análisis de los resultados de la asignación de créditos a las

asignaturas o actividades de la muestra de carreras se hizo desde dos puntos de vista: el de las carreras como un todo y el de las asignaturas o actividades agrupadas según el área del conocimiento a que pertenecen.

#### 4.4.3.1. Análisis de las carreras

El Cuadro N°4.4 presenta para cada una de las carreras de la muestra el número de horas por semana más elevado asignado a un semestre (máximo); el número de horas por semana más bajo, asignado a un semestre (mínimo) y el número promedio de horas de trabajo semanales de toda la carrera.

En términos generales se puede observar que el número de horas de trabajo semanales asignadas a las carreras sobrepasa en muy alto grado a las 54 horas que definen al estudiante de tiempo completo. El fenómeno se da en las tres Instituciones de Educación Superior; en efecto, como puede observarse - en la Universidad de Costa Rica el promedio de horas semanales fluctúa entre 29 y 67, en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, fluctúa entre 53 y 84 y en la Universidad Nacional fluctúa entre 31 y 66.

Los mínimos se encuentran en muchos de los casos bastante cerca de las 54 horas del estudiante de tiempo completo y en algunos de ellos llegan inclusive a excederlas.

Unicamente en tres carreras el máximo es inferior a 54, en las demás es sustancialmente superior hasta alcanzar cifras del orden de 90.

El exceso de horas se produce incluso en carreras que tradicionalmente - han sido consideradas como de medio tiempo; tal es el caso por ejemplo de las carreras de Administración de Negocios de la Universidad de Costa Rica cuyo horario ha sido de tres horas por día (de 5 p.m. a 8 p.m.) y la de Derecho - también de la Universidad de Costa Rica cuyas lecciones se dan por lo general en horas de la mañana. Para la primera, el mínimo de horas es de 45 y el máximo de 64 y para la segunda el mínimo es de 60 y el máximo de 70; ni siquiera un estudiante de tiempo completo podría llevar ese número de horas tan elevado; esto se ve agravado por el hecho de que una proporción grande de los estudiantes en ambas carreras trabajan por lo menos, medio tiempo.

Por otra parte, podría pensarse en la posibilidad de reubicar en los planes de estudio algunas de las asignaturas a fin de disminuir la carga horaria de aquellos semestres más recargados trasladándola a los menos recargados; sin embargo, dado lo elevado de los promedios esto no eliminaría el exceso.

Un estudio del número de horas en horario formal y del número de horas que se asignaron al estudio independiente en las asignaturas de cada una de las áreas del conocimiento puede señalar en cuáles de esas áreas es donde el fenómeno se da con más fuerza y dónde es que habría que dedicarle más atención.

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°4.4: MAXIMO, MINIMO Y PROMEDIO SEMESTRAL DE HORAS SEMANALES Y CREDITOS ASIGNADOS POR CARRERA E INSTITUCION

VALORES CARRERAS INSTITUCIONES	HORAS			CREDITOS		
	PROME DIO	MAXI MO	MINI MO	PROME DIO	MAXI MO	MINI MO
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA						
Adm. de Negocios <u>1/</u>	57.2	64.0	45.0	19.1	21.0	14.9
Filología Española	50.6	69.0 <sup>a/</sup>	18.0 <sup>a/</sup>	17.0	23.0	6.0
Informática	53.8	61.0	43.0	17.9	20.3	14.3
Orientación	42.4	71.0	22.0	14.1	23.6	7.3
Ing. Eléctrica	47.9	57.0	45.0	15.9	19.0	15.0
Historia	29.0	45.0	19.0	9.9	15.0	6.3
Lic. en Música	50.7	68.0	42.5	16.8	22.6	14.1
Microb. Clínico-Químico	58.9	74.0	40.0	19.1	23.0	14.0
Derecho	63.75	70.0	60.0	21.8	23.3	20.0
Trabajo Social	34.2	41.0	29.0	11.4	13.6	9.6
Farmacia	66.7	75.0	60.0	22.9	25.0	20.0
UNIVERSIDAD NACIONAL						
Ciencias Forestales	66.6	90.0	37.0	22.2	30.0	12.3
Lic. en Teología	49.0	63.0	27.0	16.3	21.0	9.0
Medicina Veterinaria	71.0	89.0	49.0	23.6	29.6	16.6
Técnico en Promoción Social	31.0	45.0	15.0	11.4	15.0	5.0
Técnico en Topografía y Catastro	64.5	67.0	61.0	21.4	22.3	20.3
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA						
Prod. Industrial	84.3	89.0	78.0	27.9	29.6	26.0
Electrónica	68.0	81.0	51.0	22.0	27.0	17.0
Administración	63.3	76.0	51.0	22.1	25.3	17.0
Comp. Administrativa <u>2/</u>	53.0	71.0	44.0	17.6	23.6	14.6
Mantenimiento Industrial	73.9	85.0	59.0	24.5	28.3	19.6

a/ En estas cifras no se incluyen las materias optativas cuyo total de horas y ubicación no se nos suministró, por lo que son inferiores a lo que hubieran sido con esa inclusión.

1/ Con énfasis en Dirección de Empresas

2/ Esta carrera no incluye a dos asignaturas cuyo total de horas no se especificó

FUENTE: Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES)

#### 4.4.3.2. Análisis de las áreas

Para estudiar el tiempo asignado a las asignaturas de las distintas áreas se reagruparon las primeras ya no por carrera sino por área y por Institución, separando para cada una el total de horas formales del total de horas de estudio independiente. Esto permite no solo observar el comportamiento del total de horas tanto formales como independientes sino también la relación que se da entre unas y otras.

El Cuadro N°4.5 presenta para cada una de las áreas y cada una de las Instituciones el máximo, el mínimo y el promedio de horas asignadas por asignatura, tanto en horario formal como para estudio independiente. Presenta además las relaciones máximo, mínima y promedio que se dieron en cada área e Institución entre las horas de estudio independiente y las horas de estudio formal.

Es importante aclarar que la relación máxima, por ejemplo, no es la que se da entre el máximo de horas individuales y el máximo de horas formales sino la relación más alta que se dio en una asignatura; tampoco el máximo de horas en estudio formal corresponde necesariamente a la misma asignatura que el máximo en estudio individual. Lo anterior se aplica también a los mínimos.

El Gráfico N°4.1. ilustra la enorme variabilidad que se da, tanto en las horas formales como en las de estudio independiente, pero sobre todo en estas últimas, así como las diferencias entre una y otra Institución en determinadas áreas.

Por ejemplo, en el área de Filosofía, Artes y Letras el estudio independiente fluctúa entre 3 y 12 horas para la Universidad Nacional y entre 2 y 30 para la Universidad de Costa Rica; en Ciencias Sociales la fluctuación (para la Universidad Nacional) se da entre 1 y 40 horas, mientras que en esa misma área el estudio independiente fluctúa entre 3 y 18 horas para la Universidad de Costa Rica y entre 2 y 9 para el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

La variabilidad en las horas de estudio formal no es tan fuerte y, en términos generales es mucho menor que la variabilidad en el estudio independiente. Exceptuando al área de Ciencias de la Salud, el recorrido mayor para horas de estudio formal se da en la Universidad de Costa Rica en el área de Ciencias Sociales (entre 2 y 16 horas). Para Ciencias de la Salud la variación se da entre 1 y 29 horas en la Universidad de Costa Rica y entre 5 y 22 horas en la Universidad Nacional.

La variabilidad no es por sí inadecuada, sin embargo, cuando se da en una proporción tan fuerte y dentro de una misma área del conocimiento amerita una revisión de las horas a fin de determinar si responde a una realidad y si esa realidad está en lo correcto.

Además del estudio y de la dispersión o variabilidad es interesante obser-

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°4.5: MAXIMO, MINIMO Y PROMEDIO DE HORAS DE ESTUDIO INDIVIDUAL POR ASIGNATURA, DE HORAS DE ESTUDIO FORMAL POR ASIGNATURA Y DE LA RELACION ENTRE AMBAS, POR AREA Y POR INSTITUCION PARA UNA MUESTRA DE CARRERAS DE EDUCACION SUPERIOR

	HORAS			RELACION <u>1/</u>
	EN AULA	ESTUDIO INDIVID.	TOTAL	
FORMACION SOCIAL Y HUMANA				1.05
<u>Universidad de Costa Rica</u>				
Máximo	8.00	4.00	12.00	1.00
Mínimo	2.00	1.00	2.00	0.25
Promedio	3.85	2.15	6.00	0.56
<u>Universidad Nacional</u>				
Máximo	6.00	10.00	15.00	5.00
Mínimo	2.00	9.00	12.00	2.00
Promedio	3.00	9.75	12.75	3.25
<u>Instituto Tecnológico de Costa Rica</u>				
Máximo	3.00	6.00	9.00	2.00
Mínimo	3.00	6.00	9.00	2.00
Promedio	3.00	6.00	9.00	2.00
FILOSOFIA ARTES Y LETRAS				1.82
<u>Universidad de Costa Rica</u>				
Máximo	10.00	30.00	32.00	15.00
Mínimo	1.00	2.00	3.50	0.50
Promedio	3.15	5.95	8.97	1.89
<u>Universidad Nacional</u>				
Máximo	6.00	12.00	18.00	3.50
Mínimo	2.00	3.00	6.00	1.00
Promedio	3.39	5.83	9.22	1.72

./.

Cont. Cuadro N°4.5

	HORAS		TOTAL	RELACION <u>1/</u>
	EN AULA	ESTUDIO INDIVID.		
<u>Instituto Tecnológico de Costa Rica</u>				
Máximo	6.00	11.00	16.00	2.20
Mínimo	3.00	00.00	6.00	1.60
Promedio	4.00	7.75	11.75	1.92
EDUCACION				2.13
<u>Universidad de Costa Rica</u>				
Máximo	7.00	20.00	23.00	6.66
Mínimo	2.00	0.00	4.00	0.80
Promedio	3.07	6.53	9.60	2.13
CIENCIAS				1.36
<u>Universidad de Costa Rica</u>				
Máximo	10.00	17.00	27.00	2.33
Mínimo	3.00	3.00	6.00	0.77
Promedio	7.00	8.75	15.75	1.25
<u>Universidad Nacional</u>				
Máximo	9.00	18.00	27.00	2.00
Mínimo	4.00	4.00	10.00	1.16
Promedio	5.80	9.07	14.87	1.56
<u>Instituto Tecnológico de Costa Rica</u>				
Máximo	10.00	11.00	21.00	2.00
Mínimo	4.00	6.00	12.00	1.00
Promedio	6.73	8.82	15.55	1.31
CIENCIAS SOCIALES				1.77
<u>Universidad de Costa Rica</u>				
Máximo	16.00	18.00	34.00	4.33
Mínimo	2.00	3.00	6.00	0.75
Promedio	4.34	7.86	12.19	1.81
				./.

Cont. Cuadro N°4.5

	HORAS			RELACION 1/ INDIVID.
	EN AULA	ESTUDIO	TOTAL	
<u>Universidad Nacional</u>				
Máximo	10.00	40.00	45.00	8.00
Mínimo	1.00	1.00	2.00	1.00
Promedio	2.39	7.65	10.04	3.20
<u>Instituto Tecnológico de Costa Rica</u>				
Máximo	8.00	9.00	15.00	3.00
Mínimo	2.00	2.00	4.00	0.40
Promedio	4.32	4.63	9.37	1.07
INGENIERIA Y ARQUITECTURA				1.27
<u>Universidad de Costa Rica</u>				
Máximo	6.00	10.00	15.00	8.00
Mínimo	1.00	1.00	2.00	1.00
Promedio	3.00	6.14	9.14	2.05
<u>Instituto Tecnológico de Costa Rica</u>				
Máximo	12.00	13.00	19.00	2.33
Mínimo	2.00	0.00	6.00	0.20
Promedio	5.34	5.79	11.30	1.08
CIENCIAS AGRONOMICAS				3.88
<u>Universidad Nacional</u>				
Máximo	4.00	13.00	15.00	13.00
Mínimo	1.00	1.00	2.00	0.75
Promedio	1.97	7.67	9.64	3.89
CIENCIAS DE LA SALUD				1.19
<u>Universidad de Costa Rica</u>				
Máximo	29.00	30.00	59.00	6.00
Mínimo	1.00	2.00	3.00	0.57
Promedio	7.02	8.86	15.88	1.26

./.

Cont. Cuadro N°4.5

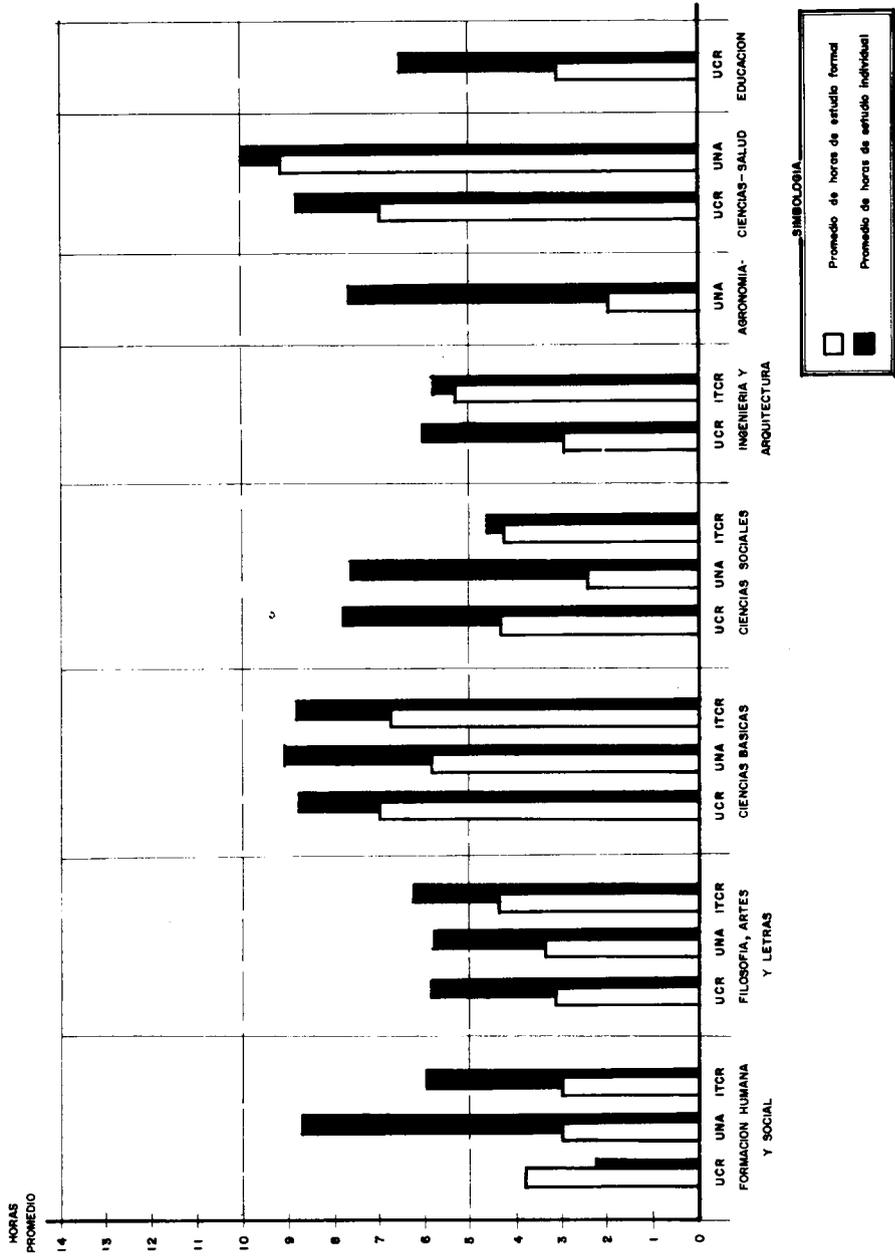
	HORAS			RELACION <u>1/</u>
	EN AULA	ESTUDIO INDIVID.	TOTAL	
<u>Universidad Nacional</u>				
Máximo	22.00	38.00	60.00	2.00
Mínimo	5.00	4.00	10.00	0.66
Promedio	9.21	10.16	19.37	1.10

1/ Esta relación es la máxima o la mínima observada en una asignatura, no es la relación entre el máximo o el mínimo de horas de estudio individual que se presentan en el cuadro y el máximo o el mínimo de estudio formal, que no necesariamente corresponden a la misma asignatura.

FUENTE: Oficina de Planificación de la Educación Superior.



**NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR**  
**GRAFICO Nº4.2 : PROMEDIO DE HORAS DE ESTUDIO INDIVIDUAL Y ESTUDIO FORMAL POR SEMANA PARA CADA AREA Y CADA INSTITUCION.**



FUENTE: Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES).

var los promedios, tanto de estudio formal como de estudio independiente que se dan en cada área y en cada Institución.

Como puede observarse en el Gráfico N°4.2, en todas las áreas y en todas las Instituciones el promedio de horas de estudio independiente es superior al promedio de horas en horario formal, exceptuando Formación Humana y Social en la Universidad de Costa Rica. Esto pareciera indicar que el criterio que priva, en la Educación Superior es el de que debe haber un esfuerzo individual del estudiante mayor que aquel que se le fija en un horario formal. Sin embargo esto en la realidad no es siempre así; por ejemplo, el estudiante del Instituto Tecnológico de Costa Rica tiene definido un horario formal entre 35 y 40 horas semanales cualquiera que sea la carrera que sigue; muy difícilmente se le puede pedir que dedique más de 40 horas semanales al estudio independiente, además de que con un horario formal tan cargado no pareciera necesario el que el alumno dedique mucho tiempo adicional al estudio independiente. Otro ejemplo lo constituyen las carreras de Derecho y Ciencias Económicas en las cuales se sabe de antemano que el estudiante trabaja, lo que implicaría que no pueden cursar el curriculum de un semestre completo, lo cual no es así pues en realidad una cantidad grande de estudiantes trabajan y cursan el curriculum completo con éxito. Se dan además muy frecuentemente casos de estudiantes que cursan simultáneamente el curriculum completo de la carrera de Derecho y el curriculum completo de una de las carreras de Ciencias Económicas.

Se puede entonces concluir que el exceso de horas se debe sobre todo a una sobrestimación de las horas de estudio independiente necesarias para la promoción de un curso.

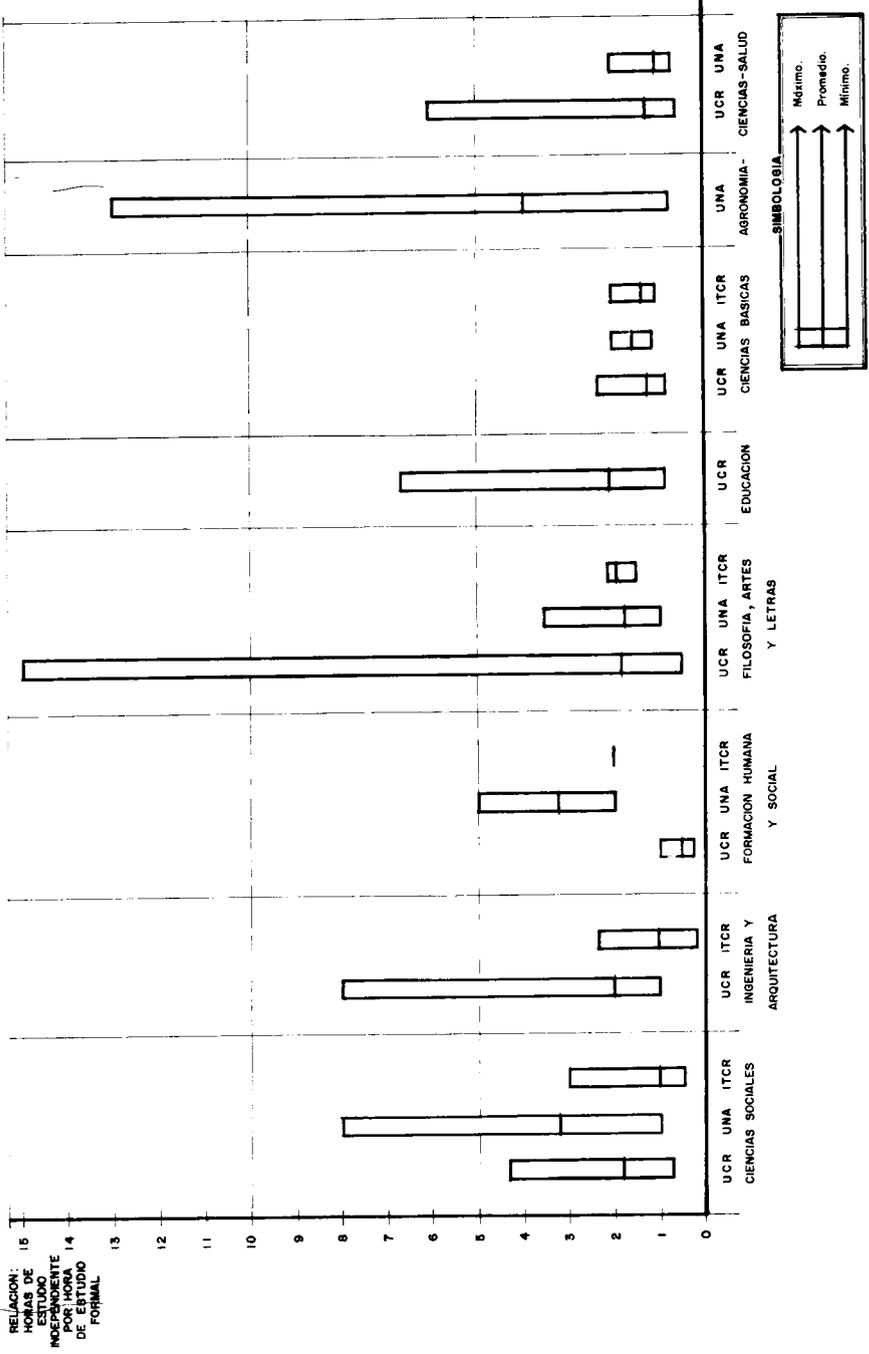
Otro aspecto que es interesante analizar es el comportamiento de la relación entre horario de estudio independiente y horario formal. Esta relación debería ser similar en la Universidad de Costa Rica y en la Universidad Nacional y significativamente inferior en el Instituto Tecnológico de Costa Rica o en carreras como Medicina y Odontología para las cuales el horario formal se define en términos semejantes a los del Instituto Tecnológico de Costa Rica, debido a que cuando el criterio de la Institución es fijar un horario formal elevado, esto resta posibilidades de que se produzca un número elevado de horas de estudio independiente.

Como puede observarse en el Gráfico N°4.3. Únicamente para el área de Ciencias se puede decir que la relación estudio independiente, estudio formal es similar en la Universidad Nacional y en la Universidad de Costa Rica, para las demás áreas se dan diferencias bastante grandes; por ejemplo, para el Área de Ciencias Sociales la relación de la Universidad de Costa Rica varía entre 0.75 y 4.33 horas de estudio independiente por cada hora de estudio formal mientras que en la Universidad Nacional esta relación varía entre 1 y 8.

Por otro lado, sería de desear, ya que se supone que hay similitud entre las asignaturas que agrupa un área, que la variabilidad de la relación no -

NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

GRÁFICO Nº4.3 : RELACIONES MAXIMA, MINIMA Y PROMEDIO ENTRE ESTUDIO INDIVIDUAL Y ESTUDIO FORMAL, PARA CADA AREA Y CADA INSTITUCION.



fuera muy elevada. Esto sucede únicamente en el Instituto Tecnológico de Costa Rica; en la Universidad Nacional y en la Universidad de Costa Rica la relación estudio independiente-estudio formal tiene una variabilidad bastante elevada.

Las relaciones promedio para cada Institución por área se presentan en el Gráfico N°4.4 que también presenta una relación promedio para cada área independientemente de la Institución.

En el comportamiento de los promedios se puede observar la gran diversidad de criterios que se dan entre una Institución y otra aún dentro de la misma área. Obsérvese, por ejemplo la diferencia entre las relaciones promedio de la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica (3.25 para la primera, 0.56 para la segunda en el caso de Formación Humana y Social).

El Gráfico muestra una característica muy peculiar: las diferencias entre las tres Instituciones se compensan produciendo un promedio general por área bastante estable.

#### 4.4.4. Conclusiones y Recomendaciones

Del análisis de los resultados se llega a las siguientes conclusiones:

- . El total de horas de trabajo del estudiante que los profesores estiman debe darse por semestre, en la mayoría de las carreras de la muestra - excede sustancialmente a las horas que por definición corresponden al - estudiante de tiempo completo
- . En términos generales el número de horas de estudio independiente que - se asignan por hora de lección formal es, además de muy variable dentro de cada área, muy alto, por lo que posiblemente esté sobreestimado
- . Se dan diferencias muy fuertes entre la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica que no parecen corresponder a la realidad sino a diferencias de opinión o criterio

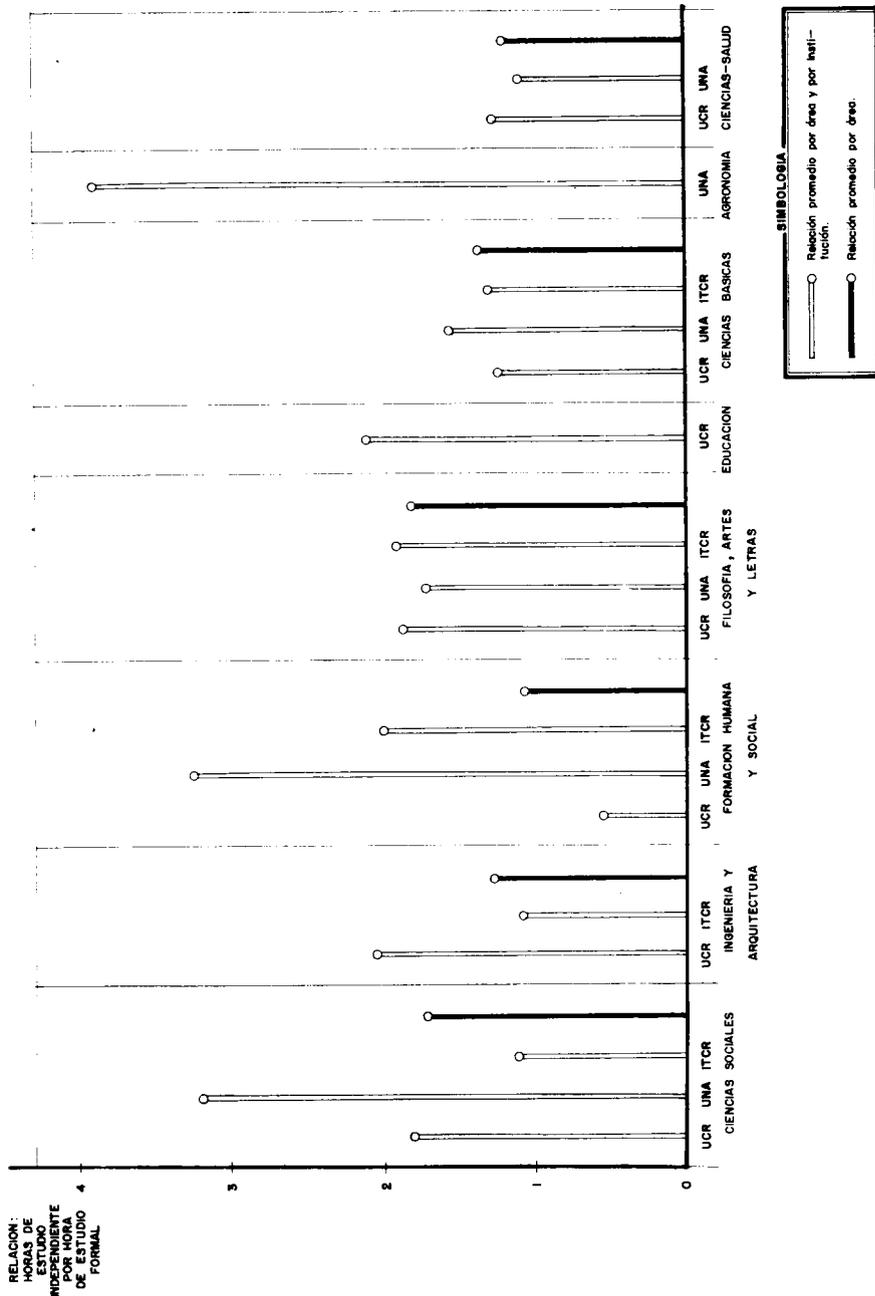
La sobreestimación en el número de horas se debe, posiblemente, al sistema de pedir por separado a cada profesor que estime las horas de estudio correspondientes a su asignatura. Como es lógico y humano cada persona tiende a concederle una importancia relativa mayor a su propia actividad.

Por otro lado, existe la posibilidad de que el curriculum de una determinada carrera esté en realidad muy recargado y que sea necesaria una revisión a fondo del mismo.

Por estas razones es por lo que la asignación de créditos debe ser un proceso muy cuidadoso en el cual no debe intervenir una sola persona sino que -

**NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR**

**GRAFICO Nº4.4 : RELACION PROMEDIO ENTRE ESTUDIO FORMAL, PARA CADA AREA Y CADA INSTITUCION.**



FUENTE: Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES).

debe ser revisado en distintas etapas y por grupos, en los cuales se emitan y compatibilicen los distintos criterios que se pueden dar. El proceso para lograr esto se sugiere en el punto 4.6.

No solo debe ser cuidadosa la asignación de créditos a una asignatura o actividad, sino también debe ser muy cuidadosa la revisión de los créditos totales asignados a cada uno de los semestres definidos en el plan de estudios. En aquellos casos en los que el número de horas de un semestre sobrepase las 54 debe estudiarse a fondo el cálculo de horas asignadas a cada actividad, solicitando incluso a los estudiantes que proporcionen información referente al esfuerzo que en la realidad dedican a cada actividad.

La preservación de la excelencia académica exige que el análisis de todos estos aspectos sea exhaustivo y que se disminuya el número de asignaturas de un semestre de una carrera, únicamente en aquellos casos en los que pueda demostrarse a cabalidad que el exceso de horas no es una sobreestimación sino un recargo real.

Es por todo lo anterior que se recomienda que la aprobación final de los créditos de las carreras corresponda en cada Institución al Vicerrector de Docencia o Vicerrector Académico y que el mismo cuente con la asesoría de una comisión muy calificada en la cual tengan representación todas las áreas del conocimiento.

#### 4.5. Problemas inherentes al proceso de transición de un sistema de créditos a otro

El cambio de un sistema que se ha usado durante un tiempo más o menos largo y que por lo tanto se ha consolidado, produce, por lo general problemas que hacen necesaria la definición de procesos de transición.

En el caso de la Universidad Nacional y del Instituto Tecnológico de Costa Rica no se da esta situación puesto que en ninguna de las dos Instituciones tenían definido con anterioridad un sistema formal de asignación de créditos 9/.

Por el contrario, en la Universidad de Costa Rica así existe un sistema formal de asignación de créditos y todas las carreras, asignaturas y actividades tienen créditos asignados bajo ese sistema 10/. Para esta Institución

./.

---

9/ En la Universidad Nacional existe un sistema de asignación de créditos pero no se usa como criterio académico sino solo para facilitar el cobro de derechos de matrícula.

10/ Véase Capítulo II de este estudio

es, entonces, necesaria la definición de un proceso de transición que permita el cambio de un sistema a otro y por ende todo el análisis de este inciso será solo aplicable a ella.

Como se explicó anteriormente, todas las asignaturas del plan de estudios de una carrera tienen, en el sistema tradicional, asignados sus créditos. En muchos de los casos, los planes de estudio dan al estudiante una amplia gama de escogimiento de asignaturas por lo que el requisito académico de aprobación de un curriculum no está en función solamente de determinadas asignaturas o actividades sino también de la aprobación de un cierto número de créditos. El cambio en el monto de créditos de cada asignatura trae consigo, - necesariamente, el cambio del total de créditos a promover en la carrera, - tanto para las carreras en este caso como para aquellas que tienen un curriculum definido en términos de asignaturas.

En este segundo caso el cambio consiste únicamente en un nuevo cálculo para el total de créditos, puesto que las asignaturas del curriculum no tienen por qué alternarse. En el primer caso corresponde a cada unidad académica el establecer específicamente las equivalencias entre uno y otro sistema a fin de tener muy claro el procedimiento a seguir con los estudiantes que ya han cursado estudios con el antiguo sistema de créditos. El cambio parece implicar en estos casos un gran aumento de trabajo pero en la realidad no es así porque en la Universidad de Costa Rica es cada unidad académica la que ha dictaminado siempre si un estudiante es o no egresado de una carrera, después de estudiar su caso en particular.

Por otro lado, existe ya una tradición internacional en cuanto a reconocimiento de créditos de la Universidad de Costa Rica. La modificación en el sistema de asignación de créditos tendrá como consecuencia, en muchas carreras, una disminución en el total de créditos correspondientes a la misma; sin embargo, el reconocimiento de estudios en Instituciones de Educación Superior del exterior no se hace en función únicamente del total de créditos, sino que además de los créditos toma en consideración planes y programas. Una definición cuidadosa y destacada del concepto de créditos en toda certificación - dirigida al exterior sería una manera de resolver el problema.

Además de la función puramente académica, el crédito tiene también otro propósito: el financiero. Tradicionalmente el pago de derecho de matrícula se ha hecho sobre la base del número de créditos matriculados. Posiblemente, y según los criterios que se hayan utilizado para estructurar el plan de estudios, en algunas carreras (particularmente las de Ciencias e Ingeniería) el número de créditos variará muy poco; en otras áreas, aunque puede haber asignaturas cuyo total de créditos aumente, es de esperar que los créditos para la carrera como conjunto disminuyan (tal sería el caso de algunas carreras en las áreas de Letras y Educación, por ejemplo). A pesar de esta posible disminución en los créditos de algunas carreras, es probable que en la Universidad de Costa Rica el efecto sobre la recaudación por concepto de pago de matrícula sea mínimo, debido a la existencia del tope de 12 créditos para el -

cobro: aquel estudiante que cursa más de 12 créditos solo está obligado a pagar hasta el tope de 12.

Lo que sí constituye un cambio fundamental de la nueva definición de crédito en cuanto al cobro de matrícula es la filosofía básica del mismo.

La equivalencia entre crédito, hora recibida de lección y pago de una cantidad estipulada era inmediata; la creencia muy generalizada era la de que se estaba pagando según el número de lecciones recibidas. Esta apreciación es en realidad incompleta, por cuanto no considera otros aspectos tan importantes como las lecciones en horario no formal. Entre estos aspectos pueden mencionarse actividades del personal docente como lecciones impartidas por tutoría, dirección de tesis, investigación, etc.; servicios prestados por la Universidad como biblioteca, laboratorios, disponibilidad de equipo, servicios de transporte y viáticos para gira entre otros muchos.

Con la nueva definición de crédito, el pago de derechos de estudio contemplaría todos estos aspectos, ya que lo que el estudiante paga es la orientación y guía necesarias para que pueda obtener su objetivo de alcanzar un grado y un título, independientemente del sistema que se utilice para ello.

#### 4.6. Pasos a seguir en el proceso de asignación de créditos

En el Gráfico N°4.5 se sugiere un proceso mediante el cual asignar créditos a nuevas carreras o reasignarlos a las carreras ya existentes utilizando los siguientes pasos:

Paso 1: El Vicerrector <sup>11/</sup> solicita a la unidad académica respectiva que proponga la asignación de créditos a las asignaturas de cada una de la(s) carrera(s) que imparte.

Paso 2: La unidad académica recibe la solicitud de asignación de créditos y solicita a cada profesor que proponga la asignación de créditos a su(s) asignatura (s). En el caso de asignaturas con varios profesores la solicitud debe dirigirse al coordinador que a su vez solicitará el criterio de los otros profesores y compatibilizará sus respuestas.

Paso 3: Los profesores reciben la solicitud y envían la proposición de asign-

./.

---

<sup>11/</sup> Vicerrector de Docencia en la Universidad de Costa Rica; Vicerrector Académico en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, Vicerrector de Docencia en la Universidad Nacional.

nación de créditos de sus asignaturas a la unidad académica.

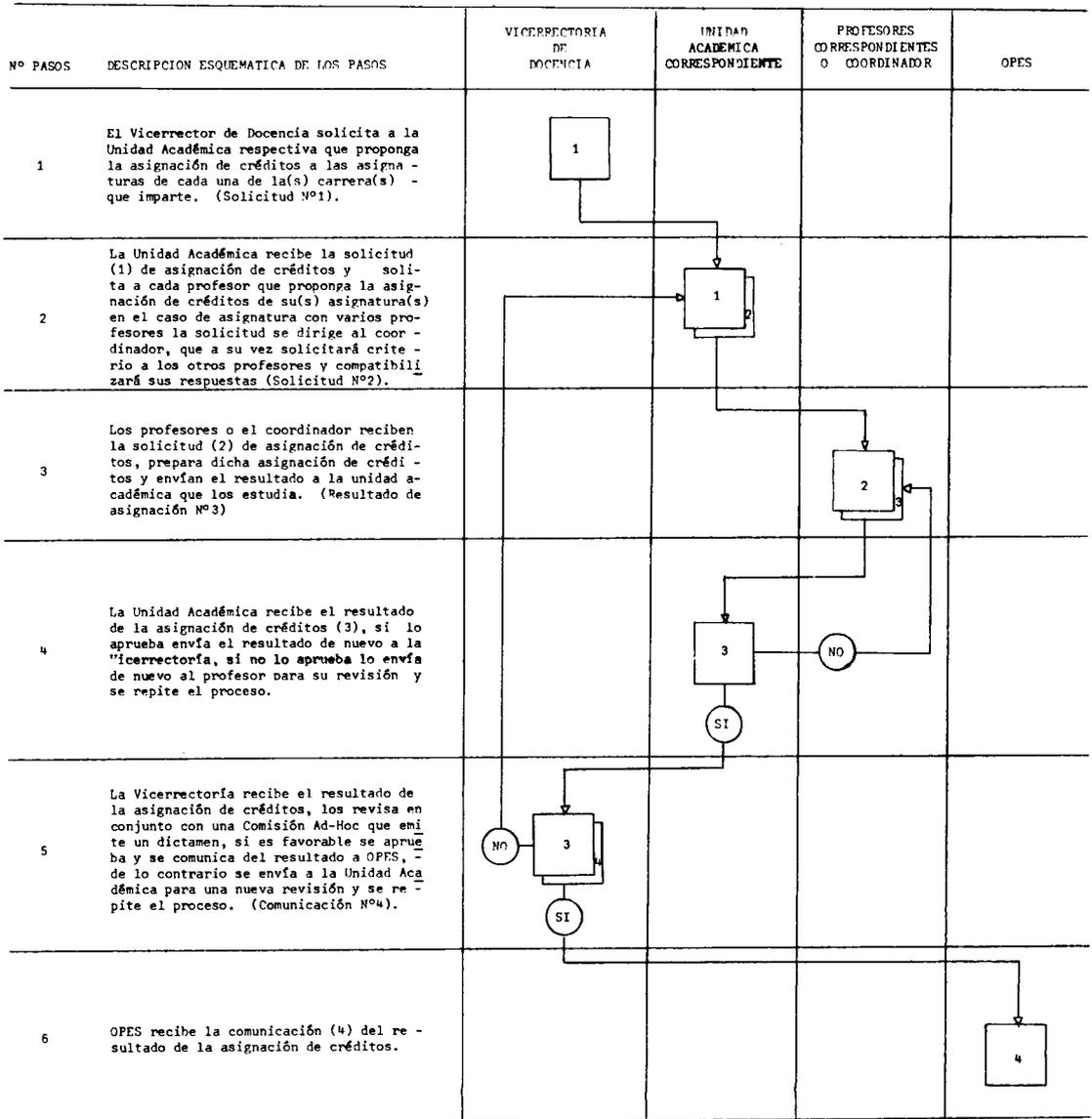
Paso 4: La unidad académica recibe la proposición de créditos y la estudia. Si aprueba envía el resultado de nuevo a la Vicerrectoría; si no aprueba se envían de nuevo al profesor para su revisión.

Paso 5: La Vicerrectoría recibe los créditos de la unidad académica, los revisa en conjunto con una comisión ad-hoc que emite un dictamen. Si el dictamen es favorable se aprueba y se comunica a la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) el resultado final de la asignación de créditos, de lo contrario se envía a la unidad académica para una nueva revisión y se repite el proceso. Si surge algún planteamiento de revisión de créditos se aplica el mecanismo descrito en el Capítulo VI de este estudio.

Paso 6: El Consejo Nacional de Rectores (CONARE) recibe la comunicación del resultado de la asignación de créditos.

NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

GRAFICO Nº4.5: FLUJOGRAMA PARA EL PROCESO DE ASIGNACION DE CREDITOS A CARRERAS DE EDUCACION SUPERIOR



FUENTE: Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES)

ANEXO 4A

PERSONAS ENTREVISTADAS

ANEXO 4A

PERSONAS ENTREVISTADAS

UNIVERSIDAD NACIONAL

Facultad o Escuela

Ciencias de la Salud  
Ciencias Exactas y Naturales  
Filosofía, Artes y Letras  
Ciencias Sociales

Ciencias de la Tierra y el Mar  
Geografía  
Ciencias Ambientales  
Ciencias Agrarias

Topografía

Nombre y cargo del entrevistado

Dr. Alfio Piva Mesén, Decano  
Dipl. Enrique Góngora, Decano  
Lic. Guillermo Malavassi, Decano  
Prof. Sergio Reuben, Director U-  
nidad Coordinadora de Investiga-  
ción y programación  
Dr. Oscar Aguilar, Decano  
Lic. Juan H. Cevo, Director  
Ing. Mario A. Boza, Director  
Ing. Agr. Fernando Rivera, Direc-  
tor  
Ing. Dipl. Bertold Vollweiler, -  
Director

INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA

División

Carreras Industriales  
Investigación, Extensión y Desarrollo  
Tecnológico

Ing. Carlos Vega, Director  
Ing. Gustavo Prifer, Director

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Facultad o Escuela

Bellas Artes  
Letras  
Derecho  
Educación  
Ciencias Económicas  
Ciencias Sociales  
Trabajo Social  
Agronomía

Ingeniería

Prof. José Luis Marín, Decano  
Lic. Virginia de Fonseca, Decana  
Lic. Eduardo Ortíz, Decano  
Lic. Jesús Ugalde, Decano  
Lic. Hernán Sáenz, Decano  
Dr. Manuel Formoso, Decano  
Lic. Rosa Ma. Mora, Directora  
Ing. Agr. Guillermo Iglesias, De-  
cano  
Ing. Rodrigo Orozco, Decano

Facultad o Escuela

Arquitectura  
Medicina  
Odontología  
Microbiología  
Farmacia  
Ciencias  
Centro de Informática  
Estudios Generales  
Estudios Generales  
  
Sistema de Estudios de Post-grado

Nombre y cargo del entrevistado

Arq. Rafael A. García, Director  
Dr. Rodrigo Gutiérrez S., Decano  
Dr. José Joaquín Ulloa, Decano  
Lic. Eugenie de Monge, Decana  
Lic. Oscar Ramírez, Decano  
Lic. José Alberto Sáenz, Decano  
Ing. Hector Monge, Sub-Director  
Prof. Isaac F. Azofeifa, Director  
Lic. Raúl Torres, Coordinador de  
Seminario de Realidad Nacional  
Dr. Fernando Durán, Coordinador



## CAPITULO V

### NORMAS PARA ASPECTOS RELACIONADOS CON EXCELENCIA ACADEMICA

#### INDICE DE TEXTO

	<u>PAGINA</u>
5.1. La excelencia académica. Su definición	V-5
5.2. Medición de la excelencia académica. Qué aspectos se relacionan con ella	V-5
5.3. Qué es una norma. Normas mínimas y metas	V-7
5.4. Por qué fijar normas en la Educación Superior. Su relación con grados, títulos y excelencia académica	V-8
5.5. Factores que influyen en la excelencia académica y que dependen de la metodología de enseñanza	V-8
5.5.1. Relación profesor equivalente de tiempo completo-alumno equivalente de tiempo completo	V-9
5.5.1.1. Descripción	V-9
5.5.2. Relaciones entre carga docente, carga en investigación y carga en acción social de los profesores en la Educación Superior	V 15
5.5.2.1. Descripción	V-15
5.5.2.2. Metas	V-20
5.5.3. Dedicación del estudiante	V-21
5.5.3.1. Descripción	V-21
5.5.3.2. Metas	V-22
5.5.4. Facilidades de Biblioteca	V-23
5.5.4.1. Descripción	V-23
5.5.4.2. Metas	V-26
5.5.5. Planta física y equipo	V-27
5.5.6. Apoyo administrativo	V-28
5.6. Factores cuya relación con metodologías de enseñanza es indirecta	V-29

	<u>PAGINA</u>
5.6.1. Dedicación del profesor	V-30
5.6.1.1. Descripción	V-30
5.6.1.2. Metas	V-32
5.6.2. Nivel académico del personal docente en la Educación Superior	V-33
5.6.2.1. Descripción	V-33
5.6.2.2. Metas	V-34
5.6.3. Actividad creativa del profesor	V-38
5.6.3.1. Descripción	V-38
5.6.3.2. Metas	V-40
5.6.4. Mantenimiento del nivel académico del profesor - de Educación Superior	V-40
5.6.4.1. Descripción	V-40
5.6.4.2. Metas	V-43
5.6.5. Experiencia del profesor en labores docentes	V-43
5.6.6. Formación previa del estudiante	V-47
5.6.6.1. Descripción	V-47
5.6.6.2. Metas	V-49
5.7. Resumen y conclusiones	V-52
5.7.1. El problema del análisis desagregado de variables	V-52
5.7.2. Implicaciones de las metas propuestas en este capítulo	V-53
5.7.3. Resumen	V-53

#### INDICE DE CUADROS

<u>Cuadro N°5.1:</u> Indices de atención académica en la Universidad de Costa Rica, por Unidad Académica: 1973, 1976, 1980	V-14
<u>Cuadro N°5.2:</u> Indices de atención académica en la Universidad Nacional, por Facultad: 1976	V-16
<u>Cuadro N°5.3:</u> Carga promedio semanal en docencia, administración, investigación y acción social por jornada por Area en la Universidad de Costa Rica	V-17

<u>Cuadro N°5.4:</u>	Carga promedio semanal en docencia, administración, investigación y extensión, para profesores de tiempo completo, por Facultades en la Universidad Nacional	V-19
<u>Cuadro N°5.5:</u>	Horas lectivas semanales impartidas por el personal docente de la Educación Superior en cada tipo de dedicación, por Facultad, Area e Institución: 1976	V-31
<u>Cuadro N°5.6:</u>	Nivel académico del personal docente por Unidades Académicas, en la Universidad de Costa Rica: 1976	V-35
<u>Cuadro N°5.7:</u>	Nivel académico del personal docente, por Facultades, en la Universidad Nacional al 30 de mayo de 1976	V-36
<u>Cuadro N°5.8:</u>	Nivel académico del personal docente en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, al 30 de mayo de 1976	V-37
<u>Cuadro N°5.9:</u>	Publicaciones del personal docente de la Universidad de Costa Rica	V-41
<u>Cuadro N°5.10:</u>	Publicaciones del personal docente de la Universidad Nacional	V-42
<u>Cuadro N°5.11:</u>	Profesores becados en el exterior en la Universidad de Costa Rica y su relación con profesores equivalentes de tiempo completo: 1976	V-44
<u>Cuadro N°5.12:</u>	Profesores becados en el exterior en la Universidad Nacional y su relación con profesores equivalentes de tiempo completo: 1976	V-45
<u>Cuadro N°5.13:</u>	Profesores becados en el exterior por el Instituto Tecnológico de Costa Rica y su relación con profesores equivalentes de tiempo completo: 1976	V-46
<u>Cuadro N°5.14:</u>	Distribución de frecuencias de las notas de admisión y IV ciclo de los alumnos admitidos a la Universidad de Costa Rica en 1976	V-48
<u>Cuadro N°5.15:</u>	Puntajes promedio de IV Ciclo de los alumnos	

PAGINA

admitidos en la Universidad Nacional, 1976

V-50

Cuadro N°5.16: Distribución de frecuencias de las notas de admisión y IV Ciclo de Secundaria de los alumnos admitidos al Instituto Tecnológico - de Costa Rica en 1976

V-51

## CAPITULO V

### NORMAS PARA ASPECTOS RELACIONADOS CON EXCELENCIA ACADEMICA

#### 5.1. La excelencia académica. Su definición

El concepto de excelencia académica es de importancia capital para la Educación Superior; sin embargo, no existe una definición del mismo que pueda ser considerada como oficial en el Sistema. Algunos profesores a quienes la actividad académica los ha conducido a pensar sobre el tema y a analizarlo, emitieron sus opiniones al respecto, las que hicieron posible el llegar a tres definiciones del concepto:

- Excelencia académica es el contraste entre fines y logros; es el grado de consecución de los objetivos de la educación.
- Excelencia académica es la eficiencia de un Sistema de Educación Superior, desde el punto de vista académico.
- Excelencia académica es la capacidad para investigar; la excelencia estriba en la originalidad de la investigación que un egresado del sistema puede producir.

Las tres definiciones no son mutuamente excluyentes; la primera y la segunda expresan conceptos similares, en el tanto en que el término eficiencia se defina como la consecución de metas y posiblemente la primera incluya a la tercera cuando se trata de carreras a nivel de posgrado.

De las tres definiciones comentadas se advierte que el concepto de excelencia académica no es absoluto; no existe un nivel óptimo, sino distintos grados, y la meta de todo Sistema de Educación Superior deberá ser alcanzar el más alto grado posible de excelencia. Esta meta mantendrá al Sistema en un proceso continuo de revisión y mejoramiento, dado que el carácter relativo del concepto de excelencia académica hará que ésta cambie continuamente, en concordancia con una Educación Superior dinámica y en constante proceso de cambio y superación.

#### 5.2. Medición de la excelencia académica. Qué aspectos se relacionan con ella

Con cualquiera de las definiciones mencionadas se puede concluir que la excelencia académica es medible, pero que esa medición debe aplicarse en primera instancia a personas; es aplicable a un sistema únicamente como resultado de conjunto de individuos producto del mismo: un Sistema de Educación Superior será excelente desde el punto de vista académico, en

tanto sea capaz de producir egresados de un determinado nivel de excelencia.

Como es evidente, la determinación del grado en que se alcanzan los fines u objetivos de la Educación Superior es de gran dificultad e implicaría un proceso específico diseñado al efecto y que funcionara en forma continua. Por otra parte, un proceso de este tipo requiere de un lapso de tiempo muy largo para producir resultados, por lo que los mismos estarían siempre referidos a la excelencia académica de un sistema que dado el dinamismo de nuestra Educación Superior estaría obsoleto y superado.

La medición de la excelencia académica a través de los resultados de la investigación se aplica únicamente a los estudios de posgrado; la formación a nivel de grado no tiene este requerimiento y, si lo tiene, no reviste la importancia que se le asigna en el posgrado. El Sistema de Educación Superior costarricense no ha producido aún profesionales de posgrado, por lo cual no es factible en este momento determinar el grado de excelencia académica a este nivel.

Se puede afirmar, entonces, que el momento histórico no permite la medición directa de la excelencia académica, lo cual hace necesario efectuar el análisis a través de aquellas variables que influyen en ella, ya sea en forma directa o indirecta.

La excelencia académica es un fin o un resultado; las variables que influyen en ella son medios; algunas cuantificables, otras no, entre las primeras se encuentran las siguientes:

#### Relativos al profesor:

- estudiantes por profesor
- carga docente
- dedicación a la enseñanza
- formación -tanto académica como docente-
- actividad creativa
- experiencia o estabilidad en el cargo

#### Inherentes al estudiante:

- formación previa a la Educación Superior
- tiempo de dedicación al estudio

#### Recursos educativos:

- disponibilidad de libros, revistas, microfilms, facilidades audiovisuales, etc.

- equipo
- planta física
- apoyo administrativo

Hay otros factores, también relacionados con la excelencia académica que son de carácter cualitativo, y como tales no susceptibles de cuantificación, salvo que se haga uso de una abstracción, entre las que pueden mencionarse las siguientes:

- estructura de los planes de estudio
- contenido de los planes de estudio
- adecuación de los estudios a la realidad del país
- calidad del personal docente
- calidad del estudiante
- relaciones humanas entre profesores y estudiantes
- limitaciones de tipo socioeconómico en estudiantes y profesores
- metodología de enseñanza

La ubicación de esas variables -tanto las cuantitativas como las cualitativas- como determinantes de la excelencia académica obedece a un consenso de opiniones dentro del ambiente universitario. Esas opiniones se basan en la experiencia de las personas que han estado en estrecho contacto con la enseñanza. No se puede contar con investigaciones diseñadas científicamente que señalen las variables que inciden en la excelencia y el sentido de esa incidencia, por las mismas dificultades que se apuntaron para la medición directa de la misma: si la excelencia no puede ser medida directamente, tampoco pueden hacerse estudios experimentales que determinen a ciencia cierta cuáles son los factores que influyen en ella.

### 5.3. Qué es una norma. Normas mínimas y metas

Una norma es un grado definido de una cualidad; este grado definido puede constituir la medida de lo que es apropiado para cierto propósito o puede ser un objetivo que se desea alcanzar. La norma es, entonces, una meta a la que se desea llegar, o el grado mínimo que debe tener una variable que opere como un indicador de la eficiencia de un sistema.

Las normas pueden ser interpretadas de muy diferentes maneras: como patrones ideales, como modelos de conducta o modelos de procedimiento, como estímulos para desarrollo y mejoramiento futuro, como instrumentos de decisión o como dimensiones mínimas de ciertas variables.

Es en este último sentido que se utilizará el término norma en este estudio: ya sea como un mínimo absoluto que debe operar en todo momento, ya sea como una meta a alcanzar en un lapso de tiempo determinado.

#### 5.4. Por qué fijar normas en la Educación Superior. Su relación con grados, títulos y excelencia académica

La eficiencia de un Sistema de Educación Superior a la que se le ha llamado también excelencia académica está íntimamente relacionada, como ya se comentó, con una serie de aspectos tanto cualitativos como cuantitativos.

Por otro lado, la excelencia académica de la Educación Superior se refleja muy directamente en la calidad de los grados y títulos que otorga y por consiguiente en la calidad del pre-profesional y del profesional que ofrece a la sociedad. Es por ello que es necesario estudiar los aspectos relacionados con el excelencia académica y tratar, en la medida de lo posible, de fijar normas, ya sea en la forma de mínimos o en la forma de metas, que contribuyan a mantener o mejorar la eficiencia del sistema en el aspecto académico.

Se decidió dejar el análisis de los aspectos cualitativos a cargo de cada una de las Instituciones de Educación Superior. Ese análisis estará a cargo del Consejo Nacional de Rectores (CONARE) únicamente en aquellos casos en que un planteamiento en una Institución de Educación Superior requiera de modificaciones en otra. El mecanismo para un proceso de este tipo se presenta en el Capítulo VI de este estudio.

El presente capítulo tiene como objetivo el estudio de las variables cuantitativas que se mencionaron; su comportamiento actual en las Instituciones de Educación Superior y la fijación de normas mínimas o metas para cada una según sea el caso.

#### 5.5. Factores que influyen en la excelencia académica y que dependen de la metodología de enseñanza

La enunciación de una norma mínima o de una meta para algunos de los factores que influyen en la excelencia académica está en función de la o las metodologías que se empleen en cada Institución y de los fines y objetivos de la misma. Dentro de esta categoría puede considerarse a las siguientes variables:

- estudiantes por profesor
- carga docente
- dedicación del estudiante
- biblioteca
- planta física y equipo
- apoyo administrativo

Antes de poder fijar una norma a este tipo de variables, es necesario de terminar el tipo de relación que se da entre la variable y la excelencia académica, según la metodología de enseñanza y los fines y objetivos de la Institución.

Ese es un trabajo muy laborioso y que corresponde a cada una de las Instituciones de Educación Superior, por lo que este estudio se limitará a efectuar una descripción de tipo general y a fijar metas también de tipo muy general en aquellos casos en los que ello sea factible.

#### 5.5.1. Relación profesor equivalente de tiempo completo-alumno equivalente de tiempo completo

##### 5.5.1.1. Descripción

El estudio de esta relación busca determinar el grado de atención profesor-estudiante que existe actualmente en cada una de las Instituciones de Educación Superior. Expresado en otros términos se busca determinar cuántos estudiantes tiene a su cargo cada profesor en la Educación Superior.

Esta variable es una de las que más evidentemente dependen de la metodología de enseñanza. Así, si se utiliza una metodología en la cual las lecciones son tipo conferencia, el número de estudiantes a cargo de un profesor puede ser mayor, dado un cierto nivel de excelencia, que el número de estudiantes que puede estar a cargo de un profesor en actividades de tipo práctico; por ejemplo un estudiante de medicina que aprende a realizar una operación tiene que estar directamente supervisado por un profesor, aquí la relación sería de uno a uno; en cambio en una metodología de educación a distancia un profesor podría tener a su cargo grupos de, por ejemplo, 400 o 500 estudiantes.

Hay otras variables que inciden también en la determinación de un nivel apropiado para la relación profesor-alumno. Una de ellas es la intensidad que se defina para el horario formal, lo cual por supuesto está también estrechamente relacionado con la metodología de enseñanza que se emplee. Cuando el horario formal se define de modo que el estudiante debe permanecer la mayor parte de su tiempo en la Institución, recibiendo lecciones o efectuando prácticas o trabajos, el número de estudiantes que un profesor puede atender eficientemente se reduce, dado que lo que se ha definido como "estudiante equivalente de tiempo completo" implica en este caso un mayor esfuerzo para la Institución en términos de la atención que el personal docente deba dedicarle.

Lógicamente, una relación entre profesores físicos y estudiantes físicos refleja el grado de atención docente que se le da al estudiante únicamente en el caso del Instituto Tecnológico de Costa Rica en donde todos los estudiantes y profesores son de tiempo completo. Tanto en la Universidad de Costa Rica como en la Universidad Nacional es necesario recurrir, dada la gran diversidad de tiempos de dedicación, a los conceptos de estudiante equivalente de tiempo completo y profesor equivalente de tiempo completo.

- Metodología utilizada en la Universidad de Costa Rica para el cálculo de profesores y alumnos equivalentes de tiempo completo: Para obtener la información referente a cada una de las variables mencionadas se utilizó la siguiente metodología:

- Cálculo de profesores equivalentes de tiempo completo: se utilizó como información básica la "Relación de puestos" del año 1975 que aparece en el último documento del presupuesto de la Universidad de Costa Rica para el año de 1976. En este documento aparecen para cada una de las Unidades Académicas el número de profesores en cada tipo de dedicación (profesores de tiempo completo, de 3/4 tiempo, de 1/2 tiempo, etc.) y el número de horas profesor que utilizó esa unidad durante el año. La reducción de los profesores de dedicación parcial a tiempos completos no presenta problema alguno. Para la reducción de las horas profesor a equivalentes de tiempo completo sí es necesario hacer algunas consideraciones. La máxima carga horaria exigible a un profesor de tiempo completo, fijada por el Reglamento de Régimen Académico es de 16 horas por semana; para los otros tiempos de dedicación esta carga se fija en forma proporcional. Se utilizó entonces para reducir las horas profesor a equivalentes de tiempo completo una relación de 1 equivalente por cada 16 horas profesor. Este criterio es diferente al que se utiliza para efectos presupuestarios en donde una hora profesor equivale a 1/30 del sueldo del profesor de tiempo completo. Para análisis de tipo académico que es el que se pretende hacer aquí es más real usar la primera relación que la segunda.

Las horas profesor no necesariamente son las mismas en el primer semestre y en el segundo; cuando se encontraron diferencias se utilizó un promedio de los dos semestres para encontrar las horas profesor anuales. En las unidades académicas en las que se utiliza el calendario de cuatrimestres se consideró a los dos primeros cuatrimestres como equivalentes a semestres y se les dió el mismo tratamiento de éstos; las horas del tercer cuatrimestres se dividieron por dos y se

agregaron al promedio de los dos primeros cuatrimestres 1/.

- Alumnos equivalentes de tiempo completo: Para el cálculo de los alumnos equivalentes de tiempo completo se contó con la siguiente información suministrada por la Sección de Evaluación de la Vicerrectoría de Docencia:

Créditos matriculados por Unidad Académica.

Número promedio de créditos por año en los planes de estudio de las carreras de la Unidad Académica.

Se consideró que el estudiante de tiempo completo es aquel que cursa el curriculum completo definido para el año académico en el plan de estudios, o sea, el estudiante de tiempo completo estaría definido por el promedio de créditos anual del plan de estudios.

El número de estudiantes equivalentes de tiempo completo para la Institución se obtuvo entonces de la división del total de créditos de la misma entre el promedio de créditos correspondiente al estudiante de tiempo completo. Este promedio se calculó considerando todas las carreras que se impartieron en la Institución en 1975.

- . Metodología utilizada en la Universidad Nacional: El cálculo de estudiantes equivalentes de tiempo completo se efectuó utilizando la misma metodología que para la Universidad de Costa Rica; la información básica fue suministrada por la Institución.

Para el cálculo de profesores equivalentes de tiempo completo el procedimiento fue muy sencillo dado que la política de la Institución es la de no nombrar profesores por horas ni por jornadas inferiores a 1/4 de tiempo por lo que las jornadas parciales fueron reducidas a tiempos completos utilizando los factores pertinentes.

./.

---

1/ Esto último se hizo así por cuanto el profesor universitario está obligado a impartir lecciones únicamente en 2 cuatrimestres al año. Las horas del tercer cuatrimestre pueden ser consideradas, entonces, como equivalentes de tiempo completo que hay que adicionar al promedio de los semestres. Se dividieron por dos porque un cuatrimestre equivale para todos los efectos a un semestre, y un profesor equivalente de tiempo completo da lecciones dos semestres al año.

- Metodología utilizada para el cálculo en el Instituto Tecnológico de Costa Rica: En el Instituto Tecnológico de Costa Rica para la determinación de la relación estudiantes de tiempo completo por profesor de tiempo completo se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Relación P/E} = \frac{\text{N}^\circ \text{de lecciones por grupo}}{\text{N}^\circ \text{de lecciones por prof.}} \times \frac{1}{\text{N}^\circ \text{estudiante/grupo}}$$

Las tres variables incluidas en la fórmula constituyente fundamentalmente políticas institucionales, es decir, son variables que ya están definidas en el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

30 estudiantes por grupo como promedio  
 16 lecciones semanales por profesor como promedio  
 36 lecciones semanales por grupo como promedio

De acuerdo con estas cifras, la relación profesor-estudiante óptima para el Instituto Tecnológico de Costa Rica es de 13 estudiantes de tiempo completo para cada profesor de tiempo completo.

- Resultados: La metodología que se aplicó, tanto en la Universidad de Costa Rica como en la Universidad Nacional para el cálculo de los estudiantes de tiempo completo es válida únicamente para la Institución como conjunto. No es aplicable a unidades académicas aisladas debido a que los cursos de servicio <sup>2/</sup> se imparten a grupos en los cuales hay estudiantes de muy distintas carreras y no puede entonces determinarse el total de créditos matriculados correspondiente a una carrera en particular para compararlo con el promedio de créditos anuales en el plan de estudios de esa carrera.

A causa de lo anterior la relación profesor equivalente de tiempo completo alumno equivalente de tiempo completo se obtuvo, en forma global para cada Institución. En el año de 1976 esta relación fue de 1 a 18 para la Universidad de Costa Rica, es decir 18 alumnos de tiempo completo por cada profesor de tiempo completo y en la Universidad Nacional la relación fue de 1 a 10, es decir, 10 alumnos de tiempo completo por cada profesor de tiempo completo. En el Instituto Tecnológico de Costa Rica la relación profesor-alumno para 1976 es de 1 a 13, es decir 13 alumnos por profesor.

./.

---

<sup>2/</sup> Cursos básicos que imparte una unidad académica como servicio a carreras de otras unidades académicas.

La variable relación profesor-alumno, o número de alumnos por profesor puede ser analizada también a través de lo que en la Universidad de Costa Rica se ha llamado "índices de atención académica" que se definen como el número de cienmilésimos de profesor que corresponden a un crédito matriculado <sup>3/</sup>. Para los efectos del cálculo del "índice de atención académica" se define al profesor como "Profesores equivalentes a tiempo completo" y se utiliza para su cálculo una metodología similar a la que se describió anteriormente, pero aplicando 1/30 a los profesores de horas.

El cociente de estudiante corresponde al promedio de créditos matriculados en la Universidad; así, los estudiantes para los que se calcula el índice son estudiantes equivalentes al promedio, o sea, estudiantes de 25 créditos.

El Cuadro N°5.1 presenta los resultados del índice de atención académica para cada una de las unidades académicas en la Universidad de Costa Rica, para los años de 1973-1976, la proyección para 1980 y lo que en la Institución se llamó "índices tipo". Los índices tipo son índices ideales que fijó el Consejo Universitario en su sesión número 2276. Para fijar estos tipos, el Consejo tomó en consideración las características de cada unidad académica, sobre todo en los aspectos referentes al método y al tipo de enseñanza que se imparte; por ejemplo, en el área de la salud la enseñanza incluye clínicas, en las cuales la atención académica debe ser mayor; lo mismo ocurre, aunque en menor grado con los laboratorios, los talleres, el trabajo de campo. Así, unidades académicas con características similares en este campo tendrán índices tipo similares o iguales.

Los índices tipo fueron utilizados para fijar las metas para los índices de atención académica en 1980. La proyección de los índices de atención para 1980 se basa en dos variables: una que varía más o menos libremente que es el número de créditos matriculados, y otra que se controla por políticas de la Institución que es el número de plazas docentes de tiempo completo.

Así, la proyección de los índices es un producto de la asignación de plazas docentes a las distintas unidades académicas, de acuerdo con los índices tipo y la proyección de los créditos matriculados en esas unidades. En aquellas unidades en las que el índice proyectado es mayor que el índice tipo, no puede haber incrementos en el personal docente hasta tanto ambos índices se igualen.

./.

---

<sup>3/</sup> Proyecto SIMULA, Universidad de Costa Rica.

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°5.1: INDICES DE ATENCION ACADEMICA EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, POR UNIDAD ACADEMICA: 1973,1976,1980  
(en cienmilésimos de profesor por crédito)

UNIDAD ACADEMICA	INDICES DE ATENCION			TIPO <sup>1/</sup>
	1973	1976	1980	
Estudios Generales	117	82	100	100
Filosofía	145	162	160	160
Filología	114	208	193	160
Lenguas Modernas	109	118	160	160
Artes Dramáticas	1.125	482	421	250
Artes Musicales	246	416	360	333
Artes Plásticas	194	240	250	250
Biología	197	212	250	250
Física	148	181	200	200
Geología	297	572	501	250
Matemáticas	74	126	133	133
Química	172	207	200	200
Economía Agrícola	91	99	160	160
Fitotecnia	263	194	250	250
Zootecnia	573	338	289	250
Ingeniería Industrial	-	273	250	250
Ingeniería Eléctrica	-	967	834	333
Ingeniería Mecánica	-	478	413	333
Ingeniería Química	-	1.150	961	333
Ingeniería Civil	403	215	250	250
Arquitectura	-	116	160	160
Administración de Negocios	83	76	120	120
Administración Pública	77	314	257	160
Economía	55	70	100	100
Estadística	137	320	269	160
Ciencias Comunic. Colectiva	175	159	250	250
Ciencias del Hombre	122	103	160	160
Ciencias Políticas	203	198	170	160
Historia y Geografía	55	87	120	120
Trabajo Social	152	204	200	200
Derecho	107	112	160	160
Educación	172	178	200	200
Medicina	-	450	444	444
Farmacia	441	311	300	250
Microbiología	418	356	333	333
Odontología	575	525	444	444
Informática	-	485	419	250
Universidad de Costa Rica	-	147	-	-

1/ 100 = 40 est. de 25 créd. /prof. t.c.  
 120 = 33 est. de 25 créd. /prof. t.c.  
 133 = 30 est. de 25 créd. /prof. t.c.  
 160 = 25 est. de 25 créd. /prof. t.c.  
 200 = 20 est. de 25 créd. /prof. t.c.  
 250 = 16 est. de 25 créd. /prof. t.c.  
 333 = 12 est. de 25 créd. /prof. t.c.  
 444 = 9 est. de 25 créd. /prof. t.c.

FUENTE: Proyecto Simula, Universidad de Costa Rica

El procedimiento de calcular índices de atención tal y como se describió anteriormente fue aplicado a información suministrada por la Universidad Nacional y produjo los resultados que se presentan en el Cuadro N°5.2.

Como puede observarse, los índices de atención académica en la Universidad Nacional son bastante elevados y sustancialmente mayores que los de la Universidad de Costa Rica.

#### 5.5.2. Relaciones entre carga docente, carga en investigación y carga en acción social de los profesores en la Educación Superior

##### 5.5.2.1. Descripción

En la Educación Superior no se puede decir que existe una relación óptima entre la carga docente, la investigación y la acción social de los profesores.

Lo que sí podría afirmarse, es que la carga docente, es decir, el número de horas lectivas y estudiantes que debe atender un profesor debe ser tal que permita al mismo dedicar parte de su tiempo a la investigación y a la acción social o extensión de la Institución hacia la comunidad, en aras de la preservación y mejoramiento de la excelencia académica.

El grado en que un profesor deba dedicarse a impartir lecciones, y atender estudiantes está íntimamente relacionada con el tipo de metodología de enseñanza que se emplee. En una metodología de enseñanza centrada en el profesor, posiblemente el promedio de horas docentes debería ser más elevado que en una metodología centrada en el alumno, en la cual es más factible elevar el promedio de horas que se dedica a la investigación que puede incluso llevarse a cabo con los estudiantes.

- Universidad de Costa Rica: El Cuadro N°5.3, presenta, para cada jornada o tipo de dedicación del profesor y para cada área el número promedio de horas dedicadas a docencia, el número promedio de horas dedicadas a la investigación y el número promedio de horas dedicadas a la acción social en la Universidad de Costa Rica.

En esta Institución, 16 horas por semana es el máximo de horas lectivas que se le puede imponer a un profesor de tiempo completo; para los profesores de jornada parcial este máximo se reduce proporcionalmente.

Como puede observarse, para la Institución como un todo, el promedio de horas semanales dedicadas a la docencia por los profesores de tiempo completo es de 10.68, el promedio correspondiente a los profesores de 3/4 -

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO Nº5.2: INDICES DE ATENCION ACADEMICA EN LA UNI -  
 VERSIDAD NACIONAL, POR FACULTAD: 1976  
 (en cienmilésimos de profesor por crédito)

UNIDAD ACADEMICA	PROFESORES EQUIVA- LENTES DE T.C. <u>1/</u>	CREDITOS MATRICULADOS	INDICE DE ATENCION
TOTAL	608	117.706	517
Ciencias Exactas y Naturales	91	21.907	415
Filosofía, Artes y Letras	269	48.848	551
Ciencias Sociales	151	34.028	444
Ciencias de la Tierra y el Mar	81	10.530	769
Ciencias de la Salud	16	2.393	669

1/ No incluye Estudios Generales ni Centros Universitarios Regionales.

FUENTE: Estimaciones de la Oficina de Planificación de la Educación Superior.

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°5.3: CARGA PROMEDIO SEMANAL EN DOCENCIA, ADMINISTRACION, INVESTIGACION Y ACCION SOCIAL POR JORNADA POR AREA EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

AREA	JORNADA	DOCENCIA <sup>1/</sup>	ADMINIS- TRACION	INVESTI- GACION	ACCION SOCIAL
TOTAL	T.C.	10,68	7,52	7,78	1,89
	3/4	5,61	0,50	0,54	0,11
	1/2	5,73	0,82	1,67	0,34
	1/4	4,28	0,17	1,46	0,24
Artes y Letras	T.C.	13,43	4,35	0,89	3,99
	3/4	7,72	1,03	0,00	0,13
	1/2	6,79	0,00	0,00	0,34
	1/4	3,62	0,03	1,00	1,42
Ciencias Básicas	T.C.	9,60	4,37	4,27	0,98
	3/4	2,40	0,00	0,00	0,00
	1/2	4,48	0,60	2,17	0,00
	1/4	3,77	0,00	0,80	0,00
Ciencias Sociales	T.C.	10,19	8,69	9,53	1,80
	3/4	5,29	1,23	3,06	0,19
	1/2	7,36	1,49	4,83	0,55
	1/4	4,72	0,38	0,38	0,00
Ingeniería y Arquitectura	T.C.	10,84	8,18	9,48	4,74
	3/4	1,27	0,00	0,45	0,45
	1/2	5,54	2,36	2,05	1,12
	1/4	3,98	0,61	1,21	0,27
Salud	T.C.	13,50	9,91	9,76	1,04
	3/4	11,25	0,92	0,25	0,00
	1/2	8,73	1,26	2,67	0,36
	1/4	5,68	0,14	0,83	0,00

1/ No incluye horas de atención a estudiantes.

FUENTE: Sección de Evaluación de la Vicerrectoría de Docencia, Universidad de Costa Rica.

de tiempo es de 5.61, el correspondiente a profesores de 1/2 tiempo es de 5.73 y el correspondiente a profesores de 1/4 de tiempo es de 4.28. En estas cifras se advierte que la carga docente es proporcionalmente más elevada conforme disminuye la jornada de trabajo del profesor, lo cual lógicamente se debe al hecho de que cuanto menor es la dedicación del profesor menor es la posibilidad de que éste emprenda una investigación o forme parte de un programa de acción social. Esto se hace evidente en los promedios de horas semanales que se dedican a la investigación y a la acción social que son casi nulos para profesores con jornada parcial.

Por otra parte, el promedio de horas semanales dedicadas a docencia más alto se da en el Area de Salud (13.50), en la cual se da también un promedio de 9.76 horas semanales dedicadas a la investigación <sup>4/</sup>.

Se podría decir, entonces, que en promedio las jornadas definidas en la Universidad de Costa Rica, para actividad docente dejan un espacio de tiempo que permite a los profesores, sobre todo a los de tiempo completo, dedicarse a la investigación o a la acción social como parte de sus labores en la Institución.

- Universidad Nacional: La información suministrada por la Universidad Nacional presenta los promedios de horas semanales, dedicados a docencia, investigación y extensión únicamente para jornadas de tiempo completo. Para efectos del cálculo de estos promedios, las jornadas parciales (1/4, 1/2 y 3/4 de tiempo) fueron reducidas a tiempos completos y el resultado fue tratado como tal.

El Cuadro N°5.4 presenta, para los profesores de tiempo completo así definidos y para cada una de las Facultades de la Institución la carga promedio docente por semana, la de investigación, la de extensión y las horas promedio que dedican los profesores a actividades de tipo administrativo como por ejemplo la coordinación de programas docentes.

./.

---

<sup>4/</sup> El Vicerrector de Docencia de la Universidad de Costa Rica opina que estas cifras requieren una comprobación pues es posible que la información suministrada por las unidades académicas hubiera correspondido a interpretaciones diferentes en el cómputo de las horas.

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°5.4: CARGA PROMEDIO SEMANAL EN DOCENCIA, ADMINISTRACION, INVESTIGACION Y EXTENSION, PARA PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO, POR FACULTADES, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL

FACULTAD	DOCENCIA <sup>1/</sup>	INVESTIGACION	EXTENSION	ADMINISTRACION
TOTAL	9,91	12,01	1,64	6,25
Graduados y Estudios Generales	7,48	17,95	0,08	4,42
Ciencias Exactas y Naturales	11,17	8,63	0,54	8,70
Filosofía, Artes y Letras	9,61	13,99	1,78	5,01
Ciencias Sociales	9,25	13,03	2,09	3,87
Ciencias de la Tierra y el Mar	11,11	7,10	2,06	12,59
Ciencias de la Salud	10,80	12,80	-	1,33

1/ No incluye atención a estudiantes ni preparación de lecciones.

FUENTE: Vicerrectoría de Docencia, Universidad Nacional.

En la Universidad Nacional, como puede deducirse de la información del Cuadro N°5.4 es más intensa, en términos de horas promedio semanales de dedicación, la investigación que la docencia (12.01 vs. 9.91 respectivamente). Este comportamiento, sin embargo, no es constante para todas las Facultades de la Institución. De hecho, en las Facultades de Ciencias de la Tierra y el Mar, y en Ciencias Exactas y Naturales el promedio semanal de horas dedicadas a la Docencia supera al promedio semanal de horas dedicadas a la Investigación. Sin embargo, en ningún caso el promedio de horas dedicadas a docencia es tan alto como para que el personal docente no disponga del tiempo necesario para efectuar investigación.

- Instituto Tecnológico de Costa Rica: El Instituto Tecnológico de Costa Rica ha tenido como norma general, exigirle a sus profesores como máximo 40% de su tiempo dando lecciones frente a grupo, y el otro 60% del tiempo lo utiliza el profesor en la preparación de sus lecciones, calificación de exámenes, dando consultoría a los estudiantes y preparando libros de texto.

La norma que se señaló anteriormente, es de tipo general debido a que existen ciertas diferencias en cuanto a la complejidad de los cursos que da la Institución. No resulta igual dar cursos de tercer año, que dar cursos a nivel de primer año, por ejemplo, en Ciencias Básicas.

Otra de las restricciones de la Institución, es la de que ningún profesor dé más de tres cursos diferentes, y que no tenga que ver directamente con más de doscientos alumnos.

Esta última restricción se aplica comunmente a las asignaturas de Formación Humana y Social y de Ciencia Básica.

#### 5.5.2.2. Metas

La forma como se ha definido la distribución del tiempo entre docencia, investigación, acción social y aspectos administrativos para el personal docente no impide la realización de ninguna de las actividades necesarias para la preservación y mejoramiento de la excelencia académica. Sin embargo, el énfasis que se le dé en una determinada área del conocimiento o en una Institución a una u otra actividad dependerá de la modalidad y los objetivos de la misma. Por consiguiente, las metas a alcanzar en cuanto a distribución del tiempo se refiere, deberán ser determinadas por cada Institución en cada caso en particular.

### 5.5.3. Dedicación del estudiante

#### 5.5.3.1. Descripción

La dedicación del estudiante es una variable que está muy relacionada con la metodología de enseñanza que se emplee y con los criterios de la Unidad Académica para definir los horarios en los que se imparten las lecciones. Así, el Instituto Tecnológico de Costa Rica tiene como política el que el estudiante de cualquiera de sus carreras debe ser un estudiante que permanezca realizando actividades frente al profesor en la Institución un mínimo de 35 a 40 horas a la semana, lo cual lo define automáticamente como estudiante de tiempo completo.

En la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica este tipo de definición ha correspondido a cada una de las unidades académicas que fijan sus propios lineamientos. Así, el estudiante de Medicina en la Universidad de Costa Rica, de acuerdo con la información suministrada por el señor Decano, tiene una jornada similar al estudiante del Instituto Tecnológico de Costa Rica, mientras que en Ciencias Económicas, la forma como se ha definido el horario (de 3 p.m. a 8 p.m.) permite que el estudiante trabaje, lo cual limita bastante su dedicación al estudio.

A pesar de lo apuntado, y cualquiera que sea la metodología que se emplee, lo más deseable para el buen rendimiento del estudiante y la mayor probabilidad de aumentar la calidad del proceso de enseñanza -aprendizaje - es el tratar de aumentar, hasta donde ello sea posible, el tiempo de dedicación del estudiante.

Como se pudo apreciar claramente en el inciso 5.5.1 existen grandes dificultades de tipo metodológico para definir lo que es un estudiante de tiempo completo en la actualidad. En este aparte se describen las formas como se ha definido esta variable y el tratamiento metodológico que se le ha dado, tanto en la Universidad de Costa Rica como en la Universidad Nacional.

Si se define al estudiante de tiempo completo como aquél que cursa todas las asignaturas del plan de estudios del correspondiente semestre, la información que se obtenga es comparable en la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica, pero no en el Instituto Tecnológico, por cuanto en las Universidades los planes de estudio en la mayoría de las carreras no consumen todo el tiempo del estudiante.

Esta circunstancia ocurre sobre todo en aquellas carreras en las que los horarios se estructuran de manera tal que el estudiante pueda trabajar, al tiempo que realiza sus estudios como en el caso de los estudiantes del IESTRA de la Universidad Nacional y los estudiantes de las Facultades de Ciencias Económicas y Derecho y la Escuela de Trabajo Social de la Universidad de Costa Rica por citar algunos ejemplos.

Por otro lado, el definir así al estudiante de tiempo completo sólo permite analizar la información en términos de promedios y en forma global para la Institución, debido al error que introducen en este tipo de cálculos los cursos de servicio que son recibidos en conjunto por estudiantes de carreras muy distintas.

El uso de las definiciones de "crédito" y "estudiante de tiempo completo" propuestas por este trabajo eliminará las dificultades apuntadas y permitirá un análisis real de la dedicación del estudiante y de la relación profesor/alumno.

De la comparación del promedio de créditos por año en los planes de estudio de todas las carreras de la Universidad de Costa Rica ó de la Universidad Nacional y el número promedio de créditos matriculados en total en cada Institución, y definiendo al estudiante de tiempo completo como se dijo anteriormente, se puede obtener el porcentaje promedio de dedicación del estudiente en cada una de las dos Universidades.

En la Universidad de Costa Rica el promedio de créditos 5/ por año en los planes de estudio es de 31 y el promedio de créditos matriculados por año es de 25, lo cual define al estudiante promedio de esta Institución como un estudiente de 80% de tiempo.

En la Universidad Nacional el promedio de créditos por año en los planes de estudio es de 30,4 y el promedio de créditos matriculados es de 26, lo -cual define al estudiante promedio de la Universidad Nacional como de 86% de tiempo.

#### 5.5.3.2. Metas

El tiempo de dedicación al estudio de los alumnos de la -Educación Superior, es una decisión que corresponde a los mismos. Sin embargo, las Instituciones de Educación Superior pueden plantearse como meta el -lograr un uso más racional y realista del tiempo del estudiante, en función de los objetivos de cada una de las áreas y tomando en consideración las distintas situaciones que se pueden dar.

./.

---

5/ Créditos con la definición anterior de este término, que no tiene uniformidad entre las unidades académicas.

#### 5.5.4. Facilidades de Biblioteca

##### 5.5.4.1. Descripción

Se incluye dentro de esta variable a todos aquellos servicios de información que coadyuvan a la formación de un estudiante, dentro de los que se cuenta, además de libros, revistas, periódicos, etc. los audio-visuales y el servicio de micro-fichas y microfilms.

- . Servicios que presta la biblioteca de la Universidad de Costa Rica <sup>6/</sup>  
Además del préstamo de libros a estudiantes y profesores, para el cual se cuenta con 200.000 volúmenes, la biblioteca de la Universidad de Costa Rica brinda una serie de servicios que a continuación se detallan:
  - Préstamo interbibliotecario dentro y fuera del país.
  - Servicio de referencia: Con el cual se ayuda a estudiantes en el uso de catálogos, enciclopedias, etc. También se les prepara bibliografías para trabajos de investigación.
  - Mapoteca: La cual contiene mapas de todo el mundo. No se ha determinado el número de mapas que están clasificados junto con las Revistas.
  - Hemeroteca: La biblioteca de la Universidad de Costa Rica está suscrita a 900 revistas.
  - Servicios de audiovisuales:
    - Proyección de películas
    - Grabadoras
    - Proyección de opacas
    - Proyección de slides
    - Discos de idiomas, obras teatrales (aún no está al servicio de toda la Universidad de Costa Rica ya que no cuenta con el equipo adecuado para brindarlo).
    - Lectores de microfilm

La Biblioteca de la Universidad de Costa Rica está centralizada, pero a su vez está desconcentrada pues tiene pequeñas colecciones en algunas de las Facultades, y existen bibliotecas en los Centros Regionales. La Política aprobada por el Consejo Universitario es la centralización y la -

./.

---

6/ Fuente: Biblioteca, Universidad de Costa Rica.

desconcentración como aplicación simultánea.

Servicios que presta la Biblioteca de la Universidad Nacional<sup>7/</sup>: La Biblioteca de la Universidad Nacional presta los siguientes servicios:

- Cuenta con 48.000 volúmenes (aparte de revistas y microfilms) para préstamo dentro y fuera de la Biblioteca (interbibliotecario)
- Sección de referencia
- Hemeroteca: que cuenta con 200 títulos por suscripción. También gracias al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), la Universidad Nacional tiene acceso al catálogo colectivo de revistas para el país.
- Mapoteca: para lo cual cuenta con 500 mapas clasificados y catalogados
- Fonoteca: Actualmente cuenta con 500 cassetts que se piensan grabar con conciertos, obras teatrales, conferencias, etc.
- En cuanto a microfichas y microfilms: La Universidad Nacional cuenta con el Servicio Eric (en todo el país) que contiene todos aquellos documentos de los Estados Unidos que no están protegidos por derechos de autor (panfletos, por ejemplo)
- Colección de Psychological Abstracts (microfichas)
- Banco de datos en Medicina: Cumulated Index Medicus de la Biblioteca Nacional Médica en Washington
- Sección audiovisuales: El programa audiovisual de la Biblioteca tiene como función auspiciar, implementar, enriquecer, revitalizar y humanizar el programa educacional en su búsqueda de excelencia en contenido, proceso y producto. Se presta el servicio de proyección de película, slides, también el video para teatro, grabación de conferencias para lo cual existe un Centro de Escucha. Para dar este servicio, se da instrucción a profesores en el manejo de equipo audiovisual.

./.

---

7/ Fuente: Biblioteca, Universidad Nacional.

- Servicio de información a profesores, mediante el cual se informa 6 veces el año de todas las nuevas adquisiciones de la Biblioteca.

La Biblioteca de la Universidad Nacional está abocada a un proceso de descentralización en las Unidades Académicas. Para organizar una Biblioteca Básica reducida en cada especialidad lleva a cabo consultas a las Unidades Académicas correspondientes, tanto en la Sede como en las Secciones Regionales de Liberia y Pérez Zeledón.

La Biblioteca de la Universidad Nacional, está promoviendo el establecimiento de una red nacional de bibliotecas y un centro de información ya que ello hará posible que las colecciones dispersas se unan para formar un sistema nacional integrado, que permita utilizar eficazmente los recursos disponibles para resolver los problemas económicos y sociales del país.

- Servicios que presta el Centro de Información Tecnológica del Instituto Tecnológico de Costa Rica: En el Instituto Tecnológico de Costa Rica funciona el Centro de Información Tecnológica el cual está dividido en dos secciones:

- Documentación: que consiste en todo préstamo de periódicos, revistas, documentos, conferencias, congresos, catálogos de fabricantes, informe de reuniones, etc. Pone a disposición gran cantidad de información previamente seleccionada y analizada, consultas bibliográficas y traducciones. También brinda información acerca de las investigaciones que se realizan en el resto del mundo con respecto a: materiales y materia prima para el desarrollo de la tecnología, procedimientos y maquinarias para la producción de materiales: procedimientos y maquinarias para la transformación de artículos terminados; y todos los demás aspectos que interesan a la Institución y a las Industrias referidas a la Ciencia y a la Tecnología. Esta sección cuenta con 90 suscripciones a revistas.
- Biblioteca: brinda el servicio de préstamo de libros a estudiantes y profesores tanto institucional como inter-institucionalmente. El Instituto Tecnológico de Costa Rica cuenta con 7.050 volúmenes.

En audiovisuales brinda servicio de películas, transparencias y microfichas; estas últimas en coordinación con el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT). El Instituto Tecnológico de Costa Rica no presta servicio de microfilms ya que no cuenta con los lectores necesarios por el momento.

#### 5.5.4.2. Metas

El papel que la biblioteca juega en la formación del estudiante es decisivo, a la vez que se constituye en fuente vital de información para el mejoramiento académico del personal docente y para el desarrollo de programas de investigación.

Sin embargo, el tipo de organización que una Institución dé a su biblioteca, el énfasis que se le dé a uno u otro servicio dependen de los objetivos de la Institución, de los métodos de enseñanza y de los grados académicos que se otorguen.

Así, en una Institución en la cual se otorgan únicamente grados, la biblioteca debe dar el mayor énfasis a ofrecer libros y quizá al servicio de audiovisuales, en tanto que para un sistema de estudios de posgrado, es esencial la existencia de una hemeroteca bien provista y de un servicio de microfilms e intercambio internacional de los mismos, que garantice al estudiante y al profesor que tienen a su disposición los últimos adelantos de la ciencia y de la tecnología.

Por otra parte, el uso de metodologías participativas, centradas en el alumno hará posiblemente más necesario el contar con más recursos bibliotecarios de los que serían necesarios si se usa una metodología centrada en el profesor.

Es por ello que las metas que aquí se plantean son de carácter muy general. La mayoría de ellas fueron planteadas en el PLANES <sup>8/</sup> en su oportunidad; ellas son:

- . La biblioteca debe ofrecer una mayor versatilidad en sus servicios, - que garantice a los usuarios una utilización más oportuna y asimismo - una mayor extensión hacia la comunidad.
- . Aquellas bibliotecas que atienden a una volumen de estudiantes superior a los diez mil deben centralizarse geográficamente.
- . En aquellas Instituciones en las que se ofrezcan estudios de posgrado - debe darse un mayor fortalecimiento a la hemeroteca y al servicio de microfilms y microfichas.

./.

---

<sup>8/</sup> PLANES, Capítulo VI, páginas 174 y 175.

- Debe incrementarse el uso de sistemas audiovisuales, así como la disponibilidad de locales para realizar actividades especiales, tanto teóricas como prácticas en torno a la misma. En esta forma la biblioteca - funcionará como unidad académica de apoyo a las diferentes Escuelas y Departamentos del Centro Universitario a que sirve.
- Las metas de tipo cuantitativo para el año 1980 planteadas en PLANES para las bibliotecas en la Educación Superior se resumen a continuación:

	<u>Números de Asientos</u>	<u>Volúmenes por Estudiante</u>
Sedes	10% de la Matrícula	20
Centros	10% de la Matrícula	15
Servicios Descentralizados	10% de la Matrícula	10

#### 5.5.5. Planta física y equipo

La planta física y el equipo necesarios para la docencia, la investigación y la acción social son otras variables cuyo comportamiento debe, evidentemente, depender del tipo de metodología de enseñanza y de los objetivos y fines de la Institución; así, por ejemplo, la planta física y el equipo necesarios en el Instituto Tecnológico de Costa Rica son de un monto y tamaño y de características muy diferentes a las de las Universidades, dado el carácter eminentemente práctico de la enseñanza y el horario que ha definido el primero para sus estudiantes.

Por otra parte, la comparación entre una Universidad de las características de la Universidad de Costa Rica y la Universidad Nacional con una Universidad a Distancia arrojaría resultados muy diferentes en cuanto a necesidades de planta física y equipo.

Los problemas más importantes que en cuanto a planta física afrontan las Instituciones de Educación Superior fueron descritos en el PLANES <sup>9/</sup>, que prevé en las proyecciones de requerimientos de planta física y equipo, la solución, parcial o total de los mismos en función de las distintas alternativas de disponibilidad de recursos en la Educación Superior. De esa

./.

---

<sup>9/</sup> PLANES, Capítulo VI, páginas VI-143 y siguientes.

descripción se puede deducir que tanto la Universidad de Costa Rica como la Universidad Nacional enfrentan en la actualidad problemas en lo que a planta física se refiere; la primera porque ha alcanzado un tamaño muy superior a aquél para el que fue diseñada la planta física y la segunda porque el crecimiento acelerado de la matrícula ha superado las previsiones en ese campo.

#### 5.5.6. Apoyo administrativo

El desarrollo eficiente de las funciones de docencia, investigación y acción social en la Educación Superior no es posible sin el concurso de apoyo administrativo en una adecuada proporción.

La forma más directa de analizar el grado de apoyo administrativo que ha correspondido a las funciones de docencia, investigación y acción social es a través de la relación que se da entre los recursos dedicados a esos aspectos y los recursos dedicados a la administración.

El apoyo administrativo incluye el personal de las distintas unidades administrativas (Dirección Superior, Administración, Asuntos Estudiantiles y - Acción Social), los materiales y servicios que las Instituciones de Educación Superior necesitan para desarrollar en forma eficiente las funciones de docencia, investigación y acción social, y los recursos para la conservación y mantenimiento de las obras e instalaciones.

Tradicionalmente se ha denominado como personal docente de la Educación Superior a todo aquel que efectúa labores en el campo de la docencia, de la investigación y de la acción social.

La relación entre lo académico y lo administrativo no es independiente - de otra serie de factores que deben ser tomados en consideración a la hora de efectuar un análisis. Entre ellos deben contarse la modalidad de la enseñanza que se imparte en la Institución, el número de estudiantes y el tamaño que pueda considerarse como óptimo para la misma.

Así, en una Institución que recién empieza, con un número pequeño de alumnos es muy posible que la relación administración/docencia sea elevada y que la misma disminuya conforme la Institución crezca, hasta llegar a un tamaño óptimo. A partir de ese tamaño óptimo, un mayor crecimiento podrá provocar (a causa de lo que los economistas llaman deseconomías de escala) de nuevo un deterioro de la relación.

Para evitar el que se produzca este fenómeno, una posibilidad es que la Institución adopte una política de descentralización que facilitaría el que se mantenga un cierto tamaño óptimo en la Sede permitiendo que todo el crecimiento se desplace hacia los Centros, tal y como sucede actualmente en la Universidad de Costa Rica.

Otro elemento que tiene gran influencia en la relación es la modalidad organizativa de la Institución: una Institución que nace como una organización administrativa bien definida desde sus inicios previendo el llegar en un lapso dado de tiempo a un número dado de estudiantes tendrá en un inicio una relación administración/docencia muy elevada como en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, (51/49 en 1975), mientras que una Institución que nace y se va organizando sobre la marcha podría iniciarse con una relación relativamente baja como en el caso de la Universidad Nacional en la que se dio para 1975 una relación administración-docencia de 18/82. En la Universidad de Costa Rica la relación para 1975 fue de 30/70 <sup>10/</sup>.

A cinco años plazo, se plantea como meta en el PLANES la unificación de la relación administración/docencia a un nivel de 30/70, lo cual implica para la Universidad de Costa Rica el mantener la relación actual, para el Instituto Tecnológico de Costa Rica, el disminuirla y para la Universidad Nacional el aumentarla, de lo cual se deduce que únicamente esta última debe aumentar el índice de apoyo administrativo.

#### 5.6. Factores cuya relación con metodologías de enseñanza es indirecta

Para las variables que influyen en la excelencia académica y cuya relación con las metodologías de enseñanza es indirecta, el análisis puede simplificarse, en el sentido de que pueda observarse el comportamiento de la variable, señalar el tipo de relación de ésta con la excelencia académica y fijar una norma mínima o una meta.

Dentro de este tipo de variable se ubican las siguientes:

- Dedicación del profesor
- Formación del profesor
- Actividad creativa del profesor
- Profesores becados en el exterior
- Experiencia en docencia
- Formación previa del estudiante
- Dedicación del estudiante

./.

### 5.6.1. Dedicación del profesor

#### 5.6.1.1. Descripción

La proporción de tiempo que el profesor dedique a las labores docentes posiblemente está relacionada en forma directa con la excelencia académica: a mayor dedicación del profesor, mayor probabilidad de alcanzar un mayor grado de excelencia académica.

La dedicación del profesorado a las labores docentes puede verse desde - dos puntos de vista: el número de personas en cada categoría de dedicación, es decir, cuántos profesores de tiempo completo, cuántos de 1/2 tiempo, cuántos de horas, etc. y el número de lecciones impartidas por profesores de - tiempo completo, de 1/2 tiempo, de horas, etc.

El primer enfoque es más directamente comprensible, es más fácil pensar - en personas que en horas de lección impartidas. Sin embargo el último enfoque es más real, por cuanto puede haber muchos profesores impartiendo lecciones por horas, pero su participación en la labor docente total ser mucho menor que la de los profesores de tiempo. Es por ello que el análisis se centrará en el total de horas impartidas por los profesores en cada uno de los tipos de dedicación, información que se presenta en el Cuadro N°5.5.

Como puede observarse, la Institución que requiere de un mayor esfuerzo para mejorar la dedicación de sus profesores es la Universidad de Costa Rica, en la Universidad Nacional la situación es bastante halagueña y en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, es óptima. En efecto, en esta última Institución la política de contratación de personal docente está definida en el sentido de que se contrata únicamente profesores de tiempo completo, por esta razón no se la incluyó en el cuadro.

En la Universidad Nacional la categoría mínima de contratación de un profesor es por 1/4 de tiempo. En esta categoría se imparten únicamente el 5% de las horas lectivas, mientras que el 68% corresponden a profesores de tiempo completo, el 5% a profesores de 3/4 de tiempo y el 19% a profesores de medio tiempo. En esta Universidad la distribución de las horas entre los profesores en los distintos tipos de dedicación para cada una de las Facultades es variable: mientras que para las Facultades de Estudios Generales y la de Filosofía Artes y Letras el porcentaje correspondiente al tiempo completo es del orden del 50% en la Facultad de Ciencias de la Salud este porcentaje se eleva al 91%. Por otro lado, el porcentaje más alto correspondiente a profesores de 1/4 de tiempo se da en la Facultad de Estudios Generales con un 16%.

En la Universidad de Costa Rica, el panorama se presenta bastante diferente. En esta Institución el 28% de las horas lectivas están a cargo de profe

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°5.5: HORAS LECTIVAS SEMANALES IMPARTIDAS POR EL PERSONAL DOCENTE DE LA EDUCACION SUPERIOR

EN CADA TIPO DE DEDICACION, POR FACULTAD, AREA E INSTITUCION: 1976

(en porcentajes)

UNIDAD ACADEMICA \ DEDICACION	TOTAL	TIEMPO COMPLETO	3/4 DE TIEMPO	1/2 TIEMPO	1/4 DE TIEMPO	MENOS DE 1/4 DE TIEMPO, HORAS
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	100%	48%	3%	16%	5%	28%
Filosofía, Artes y Letras	100	36	6	20	1	36
Bellas Artes	100	38	2	9	1	51
Letras	100	33	9	27	7	24
Ciencia Básica	100	71	3	7	2	18
Ciencias	100	71	3	7	2	18
Ciencias Sociales	100	39	2	20	8	31
Ciencias Económicas	100	30	1	10	13	46
Derecho	100	36	2	27	1	35
Educación	100	45	1	20	6	27
Ciencias Sociales	100	39	3	22	10	26
Ciencias de la Salud	100	46	4	23	8	19
Medicina	100	47	2	33	10	7
Odontología	100	15	13	20	5	46
Microbiología	100	79	0	10	5	6
Farmacia	100	72	0	4	9	15
Ingeniería y Arquitectura	100	54	1	5	2	39
Agronomía	100	70	0	2	1	28
Ingeniería	100	49	1	6	2	42
UNIVERSIDAD NACIONAL	100	68	5	19	5	0
Filosofía, Artes y Letras	100	52	5	28	15	0
Ciencias de la Salud	100	91	0	4	6	0
Ciencias Exactas y Naturales	100	40	7	22	3	0
Ciencias de la Tierra y el Mar	100	79	5	8	8	0
Ciencias Sociales	100	82	3	12	3	0
Estudios Generales	100	33	15	36	16	0
Centro Univ. Reg. Pérez Zeledón	100	69	0	28	3	0
Centro Univ. Reg. Liberia	100	54	24	16	5	0

NOTA: El cuadro no incluye al Instituto Tecnológico de Costa Rica, por cuanto en esta Institución los profesores son de tiempo completo con muy pocas excepciones, ya que esto es la política de contratación del personal docente de la Institución.

FUENTE: Presupuestos de 1976 de la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica.

sores cuyo nombramiento es por fracciones de tiempo inferiores a 1/4 o simplemente por horas. En los nombramientos por horas el profesor se limita a impartir su lección y no dispone de tiempo para atención a estudiantes u otro tipo de actividad; incluso, en algunos de los casos, estos profesores no corrigen sus exámenes sino que esta labor se encomienda a correctores que por lo general no han tenido contacto con los estudiantes lo que produce algunos problemas.

Por otro lado los profesores que imparten lecciones por horas dedican la mayor parte de su tiempo a actividades que por lo general no tienen nada que ver con la Universidad, y muy difícilmente podrán dedicar mucho tiempo a la preparación de lecciones o al mejoramiento de un curso.

Si se considera a la Universidad como conjunto, únicamente el 48% de las horas lectivas están a cargo de profesores de tiempo completo. También es esta Universidad se observa bastante variabilidad en la distribución de las horas entre los profesores de distintos tipos de dedicación. Las Facultades en las que se dan las mayores proporciones de horas lectivas impartidas por profesores de horas son Bellas Artes, Odontología, Ciencias Económicas e Ingeniería, cuyas proporciones oscilan entre 42% y 50%; el caso extremo lo constituye Odontología en la cual únicamente el 15% de las horas son impartidas por profesores de tiempo completo.

Por el otro lado, las proporciones más altas de horas impartidas por profesores de tiempo completo se dan en la Facultad de Farmacia con un 72% en la Facultad de Ciencias con un 71%, y en la Facultad de Microbiología con un 79%.

#### 5.6.1.2. Metas

Se considera que entre mayor sea el tiempo que un profesor dedica a la Institución, mayor será la posibilidad de que dedique tiempo a la atención de sus estudiantes, al mejoramiento de sus cursos, a la investigación y a la acción social y por ende mayor será la probabilidad de mejorar la excelencia académica.

Sin embargo, es conveniente también que los profesores de Educación Superior permanezcan ligados al sistema productivo del país a fin de que ubiquen adecuadamente al estudiante en la realidad nacional.

Se propone como meta para la Universidad de Costa Rica en el próximo quinquenio la eliminación de la contratación de profesores por horas o por jornadas inferiores al medio tiempo, excepto en casos especiales, como la

práctica dirigida y la enseñanza que se imparte en otras Instituciones 11/.

Se propone como meta para la Universidad Nacional para el próximo quinquenio la eliminación de los profesores de 1/4 de tiempo y la fijación de una política de contratación de profesores que considera únicamente jornadas iguales o superiores al medio tiempo.

El Instituto Tecnológico de Costa Rica, tiene como ya se dijo, la política de contratar profesores únicamente de tiempo completo por lo que no se propone meta alguna para esta Institución.

## 5.6.2. Nivel académico del personal docente en la Educación Superior

### 5.6.2.1. Descripción

El personal docente de la Educación Superior, se ha conformado del grupo de profesionales que se encuentran en el ejercicio de su respectiva disciplina. Para desempeñarse en el campo docente son llamadas aquellas personas que demuestran idoneidad y capacitación en las disciplinas respectivas de cada profesión, sin que previamente hayan recibido adiestramiento pedagógico alguno en la mayoría de los casos 12/.

Así, el nivel académico del profesor debe entonces ubicarse a través del grado académico más alto que el mismo haya obtenido.

Esta información se obtuvo con gran facilidad en la Universidad Nacional y el Instituto Tecnológico de Costa Rica; no así en la Universidad de Costa Rica en la que no fue posible obtener la información para todas las

./.

---

11/ En estos casos, como por ejemplo en la enseñanza de la medicina a nivel de hospital, el profesor se nombra por horas o por una fracción de tiempo durante todo el año para efectos administrativos; sin embargo, desde el punto de vista académico estos profesores concentran su actividad en un período de tiempo durante el cual podrían dedicar a la enseñanza un número de horas tal que podría incluso superar al tiempo completo. De esta forma se logra compatibilizar los procedimientos administrativos y los derechos del personal docente con las necesidades de tipo académico.

12/ En la actualidad en la Universidad de Costa Rica todos aquellos profesores que ganan un concurso de antecedentes deben aprobar como requisito un curso de didáctica universitaria.

Unidades Académicas por lo que se consideró a las Unidades Académicas que suministraron la información solicitada como una muestra representativa - de toda la Institución.

Los Cuadros N°5.6, N°5.7, y N°5.8, presentan la distribución de los - profesores, según el grado académico más alto obtenido, por Unidad Académica en cada una de las Instituciones de Educación Superior.

Los cuadros incluyen tanto a los profesores nombrados en propiedad como a los nombrados en forma interina en cualquier tipo de dedicación.

Como puede observarse en los cuadros, la Institución en la que se da el porcentaje más alto de profesores cuyo grado académico más alto es el Bachillerato, es el Instituto Tecnológico de Costa Rica, en el cual el 72% de los profesores se encuentra en esta situación, le siguen en su orden - la Universidad Nacional con un 48% y la Universidad de Costa Rica con un 34%.

Esos elevados porcentajes del Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad Nacional tienen su justificación en la relativa juventud de - ambas Instituciones, que no han tenido el tiempo suficiente para ver los frutos de sus planes de formación de personal docente, que se comentarán posteriormente en este capítulo.

Por otra parte, en la Universidad de Costa Rica, se da el porcentaje - más alto de doctorados académicos en el profesorado con un 13.7%, que en la Universidad Nacional se convierte en un 10% y en el Instituto Tecnológico de Costa Rica es un 2%.

Las cifras anteriores constituyen un promedio de lo que se da en las - distintas Unidades Académicas en cada Institución. Si se observa el comportamiento de los porcentajes se observa que hay Unidades Académicas a - las cuales se les debe dedicar especial atención, con el fin de lograr un mejoramiento de la formación académica del personal docente. Se pueden - citar como ejemplos al Centro Universitario de Pérez Zeledón de la Universidad Nacional en el cual el 83% de los profesores tienen una formación de Bachillerato universitario o inferior y la Escuela de Artes Dramáticas de la Universidad de Costa Rica en la cual el 90% de los profesores están en esa situación.

#### 5.6.2.2. Metas

La descripción anterior lleva a la conclusión de que - las Instituciones de Educación Superior deben realizar un esfuerzo para - mejorar la formación de sus profesores, tanto en el aspecto docente como en el académico.

En el aspecto académico la Comisión de Nomenclatura de Grados y Títulos acordó fijar la Licenciatura como el nivel académico mínimo deseable

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°5.6: NIVEL ACADEMICO DEL PERSONAL DOCENTE POR UNIDADES ACADEMICAS, EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA: 1976

UNIDAD ACADEMICA	TOTAL		DOCTORADO		MAESTRIA		LICENCIATURA		BACHILLERATO		EGRESADO		PROFESORADO		OTROS	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
TOTAL	783	100	1,08	13,7	104	13,3	303	38,7	194	24,8	10	1,3	27	3,4	37	4,7
Educación	108	100	6	5,5	21	19,4	31	28,7	38	35,1	1	0,93	8	7,4	3	2,7
Trabajo Social	27	100	1	3,7	2	7,4	20	74,0	4	14,8	-	-	-	-	-	-
Ciencias Políticas	22	100	6	27,2	-	-	13	59,0	1	4,5	-	-	2	9,1	-	-
Ciencias del Hombre	72	100	16	22,2	9	12,5	18	25,0	25	34,7	1	1,3	1	1,3	2	2,7
Geología	16	100	5	31,2	4	25,0	4	25,0	2	12,5	-	-	-	-	1	6,2
Farmacia	30	100	4	13,3	-	-	25	83,3	-	-	-	-	-	-	1	3,3
Ingeniería Industrial	16	100	3	18,7	2	12,5	7	43,7	4	25,0	-	-	4	11,4	13	37,1
Antes Musicales	35	100	1	2,9	2	5,7	6	17,1	9	25,7	-	-	-	-	-	-
Química	38	100	12	31,5	4	10,5	20	52,6	2	5,2	-	-	-	-	-	-
Física	43	100	5	11,6	14	32,5	10	23,2	13	30,2	-	-	-	-	1	2,3
Ingeniería Eléctrica	26	100	1	3,8	7	26,9	15	57,6	3	11,5	-	-	-	-	-	-
Ingeniería Mecánica	22	100	1	4,5	2	9,0	11	50,0	8	36,3	-	-	-	-	-	-
Artes Plásticas	34	100	-	-	1	2,9	16	47,0	2	5,8	3	8,8	3	8,8	9	26,4
Ingeniería Química	11	100	1	9,0	5	45,4	5	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Fitotecnia	29	100	7	24,1	9	31,0	13	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Estadística	10	100	-	-	6	60,0	3	30,0	1	10,0	-	-	-	-	-	-
Artes Dramáticas	11	100	-	-	-	-	1	9,0	3	27,2	-	-	1	9,0	6	54,5
Biología	30	100	11	36,6	6	20,0	8	26,6	5	16,6	-	-	-	-	-	-
Historia y Geografía	55	100	9	16,3	2	3,6	20	36,3	21	38,1	2	3,6	-	-	1	1,8
Estudios Generales	80	100	12	15,0	1	1,2	37	46,2	25	31,2	1	1,2	4	5,0	-	-
Lenguas Modernas	36	100	5	13,8	7	19,4	11	30,5	13	36,1	-	-	-	-	-	-
Centro Universitario	30	100	-	-	-	-	9	30,0	15	50,0	2	6,6	4	13,3	-	-
Regional de Guanacaste	41	100	8	19,5	7	17,1	26	63,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Microbiología																

NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO Nº5.7: NIVEL ACADEMICO DEL PERSONAL DOCENTE, POR FACULTADES, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AL 30 DE MAYO DE 1976

FACULTAD	TOTAL		DOCTORADO		MAESTRIA		LICENCIATURA		EGRESADO		BACHILLERATO		PROFESORADO		SIN TITULO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TOTAL	541	100	53	10	32	6	187	36	62	11	157	29	29	5	21	3
Estudios Generales	25	100	4	16	-	-	9	36	6	24	4	16	1	4	1	4
Ciencias Exactas y Naturales	62	100	6	10	3	5	18	29	7	11	25	40	1	2	2	3
Filosofía, Artes y Letras	236	100	21	9	14	6	85	36	18	8	72	30	13	5	13	6
Ciencias Sociales	114	100	7	6	9	8	35	31	21	18	32	28	6	5	4	4
Ciencia de la Tierra y el Mar	67	100	4	6	5	7	34	51	8	12	13	19	2	3	1	2
Ciencias de la Salud	14	100	10	72	1	7	2	14	-	-	1	7	-	-	-	-
Centros Universitarios Regionales																
Pérez Zeledón	12	100	-	-	-	-	2	17	1	8	6	50	3	25		
Liberia	11	100	1	9	-	-	2	18	1	9	4	36	3	28		

FUENTE: Vicerrectoría de Docencia, Universidad Nacional

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°5.8: NIVEL ACADEMICO DEL PERSONAL DOCENTE EN EL INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA, AL 30 DE MAYO DE 1976

Carreras	TOTAL		DOCTORADO		LICENCIATURA		BACHILLERATO	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
TOTAL	68	100	1	1,5	18	26,5	49	72.0
Producción Industrial	8	100			3	37	5	63
Mantenimiento Industrial	9	100	1	11			8	89
Construcción	9	100			6	67	3	33
Indust. de la Madera	3	100			1	33	2	67
Computación Administrativa	2	100					2	100
Administración	4	100			1	25	3	75
Electrónica	2	100					2	100
Ingeniería Forestal	3	100			2	67	1	33
Ing. Agric. Adm. Agropecuaria	4	100			1	25	3	75
Ciencias Básicas	24	100			4	17	20	83

FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica

para impartir lecciones en la Educación Superior 13/.

En cuanto a la formación del personal docente que imparte lecciones a nivel de posgrado la Comisión acordó que el mínimo de formación de un profesor responsable de un programa de posgrado debe ser la maestría. Únicamente se exige el doctorado para aquellos profesores responsables de la dirección de tesis a nivel de doctorado.

Se recomienda, asimismo que se fije como requisito para impartir lecciones en la Educación Superior el haber tenido un cierto mínimo de formación docente. En la Universidad de Costa Rica, uno de los requisitos para la permanencia después de un año desde el ingreso al Régimen Académico es la aprobación de un curso de Didáctica Universitaria, por lo que esta recomendación ya estaría cumplida en esa Institución.

En el Instituto Tecnológico de Costa Rica se da también el caso, de que el profesor cursa también un taller Psico-pedagógico inicial antes de comenzar como profesor.

### 5.6.3. Actividad creativa del profesor

#### 5.6.3.1. Descripción

Como ya se mencionó anteriormente, algunos profesores - definen la excelencia académica como la capacidad para investigar, y en la investigación, asignan gran importancia a la originalidad.

A pesar de la enorme importancia que reviste esta variable, existen - grandes dificultades de tipo metodológico a la hora de pretender medirla o evaluarla.

La actividad creativa de un profesor puede plasmarse en muchos tipos - de obra, según el área o sector de actividad en que éste se desenvuelva. Hay tres grandes áreas que pueden identificarse al respecto:

- Publicaciones
- Obra artística
- Obra profesional calificada

./.

---

13/ El Instituto Tecnológico de Costa Rica considera de gran importancia en la formación de sus profesores, además del bachillerato la experiencia y el entrenamiento específicos.

En el Area de Ingeniería, posiblemente la más importante de las tres - sea la obra profesional calificada, mientras que en Artes la más importante es la obra artística y en Ciencias Sociales la más importante, serán posiblemente las publicaciones, sin embargo, fue imposible obtener información ni siquiera medianamente confiable en cuanto a la obra artística y a la obra profesional calificada, por lo que el esfuerzo por conocer en parte la actividad creativa del profesor en la Educación Superior se redujo a un análisis de las publicaciones, que puede a su vez compararse con el tiempo promedio que se asigna a investigación en las Unidades Académicas de la Educación Superior y que ya se comentó en el aparte N°5.5.2 de este capítulo.

En cada una de las Instituciones de Educación Superior se utilizó un método diferente para ubicar el nivel de publicaciones. En la Universidad de Costa Rica la información se tomó de los expedientes de Régimen Académico, por lo que se cuenta con información referente a las publicaciones que se han calificado para estos efectos.

Esta información tiene las siguientes limitaciones:

- No toma en consideración las publicaciones de aquellos profesores que no han ingresado a Régimen Académico
- De aquellos profesores que están en Régimen Académico solo considera aquellas publicaciones que han sido presentadas para calificación
- El paso de la categoría de profesor asociado a catedrático requiere 10 años de servicio en los cuales el profesor puede haber publicado mucho y estas publicaciones no haber sido consideradas por no haberse hecho la solicitud de ascenso
- No es posible ubicar las publicaciones en un período de tiempo definido por cuanto los expedientes tienen las publicaciones desde el año en que el profesor ingresó a Régimen Académico, sin indicación de cuándo fue hecha la publicación

A pesar de las limitaciones apuntadas, la información de la Universidad de Costa Rica tiene la ventaja de que las publicaciones que allí aparecen ya han sido calificadas por la Comisión de Régimen Académico.

En la Universidad Nacional se siguió el procedimiento de pedir a los profesores de todas las Unidades Académicas una lista de sus publicaciones en los últimos cinco años. Este procedimiento tiene el inconveniente de que el criterio de lo que debe ser una publicación es variable; por ejemplo: en la Universidad de Costa Rica los artículos de periódico no se consideran publicación para efectos de Régimen Académico, mientras que algunos profesores sí los consideran como publicación.

En el Instituto Tecnológico de Costa Rica las publicaciones se centran en la elaboración de textos, pero los mismos no tienen autor por cuanto - en su mayoría son adaptaciones, por lo que no se pudo obtener mayor información al respecto.

Los Cuadros N°5.9 y N°5.10, presentan para la Universidad de Costa Rica y la Universidad Nacional el número total de publicaciones por Unidad Académica, el promedio de publicaciones por profesor y las tres fuentes de publicación o editoriales más frecuentemente utilizados para publicar.

No se debe efectuar comparaciones entre los resultados del Cuadro N°5.9 y los del Cuadro N°5.10 por cuanto ambas informaciones corresponden a realidades muy diferentes. No es posible determinar si las diferencias que se observan se deben al procedimiento metodológico y, por lo tanto no son comparables.

#### 5.6.3.2. Metas

La reciente creación de las Vicerrectorías de Investigación en la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica y la existencia de la División de Investigación en el Instituto Tecnológico de Costa Rica imprimirán muy posiblemente un gran impulso a la actividad de investigación en la Educación Superior.

Por otro lado en el Plan Nacional de la Educación Superior (PLANES) se propone como meta a alcanzar en el quinquenio 1976-1980 una asignación de recursos a la investigación igual al .5% del Producto Nacional Bruto.

Se recomendó asimismo en ese documento la creación de Institutos de Investigación en las áreas prioritarias determinadas por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT)<sup>14/</sup>.

Así, se observa un consenso en la Educación Superior en el sentido de lograr un incremento de la investigación, incremento que será de gran beneficio para la excelencia académica del sistema.

#### 5.6.4. Mantenimiento del nivel académico del profesor de Educación Superior

##### 5.6.4.1. Descripción

Es de gran importancia para el mejoramiento del grado de

./.

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO Nº 5.9: PUBLICACIONES DEL PERSONAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

	Nº DE PUBLI- CACIONES	Nº DE DOCENTES	EDITORIALES QUE SE CITAN CON MAS FRECUENCIA	PUBLICACIONES POR PROFESOR
TOTAL	4.595	716		6,4
Filosofía, Artes y Letras	633	112	Revista de la Universidad de Costa Rica Revista Filosofía de la Universidad de Costa Rica Publicaciones, Universidad de Costa Rica	5,7
Educación	227	44	Revista de la Universidad de Costa Rica Ministerio de Educación Pública	5,2
Ciencias	721	95	Revista de la Universidad de Costa Rica Revista del Colegio de Químicos e Ingenieros, Biología Tropical	7,6
Ciencias Sociales	831	158	Publicaciones, Universidad de Costa Rica Revista de la Universidad de Costa Rica Revista de Ciencias Jurídicas	5,3
Ciencias Agronómicas	310	43	Publicaciones, Universidad de Costa Rica Revista de la Facultad de Agronomía Ministerio de Agricultura	7,2
Ingeniería y Arquitectura	207	45 <sup>a/</sup>	Publicaciones, Universidad de Costa Rica Instituto Costarricense de Electricidad	4,6
Ciencias de la Salud	1.666	219	Revista Médica Costarricense, Acta Médica de Costa Rica, Biología Tropical, Revista Odontológica, Universidad de Costa Rica Revista Médica, Hospital Nacional de Niños	7,6

a/ Una mayoría de estas publicaciones no identifican el nombre del editor. Filosofía, Artes y Letras, Ingeniería y Arquitectura, califican por obras profesionales y artísticas.

FUENTE: Archivo de Régimen Académico, Universidad de Costa Rica.

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

## CUADRO Nº5.10: PUBLICACIONES DEL PERSONAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

	PUBLICACIONES	Nº PROFESORES	EDITORIALES QUE SE CITAN CON MAS FRECUENCIA	PUBLICACIONES POR PROFESOR
TOTAL	555	138		4,0
Ciencias Exactas y Naturales	92	23	Publicaciones, Universidad Nacional C.A.E.M. Universidad de Costa Rica Boletfn Matemático, Universidad de Costa Rica	4,0
Filosofía, Artes y Letras	119	32	Publicaciones, Universidad Nacional Publicaciones, Universidad de Costa Rica Repertorio Americano	3,7
Ciencias de la Tierra y el Mar	96	29	Publicaciones, Universidad Nacional Revista Geografía América Central, Oficina de Planificación Nacional (OFIFLAN).	3,3
Facultad Ciencias de la Salud	27	3	Actas IV Congreso de Medicina Veterinaria, Centroamérica y Panamá, Anatomischer Anzeiger, Revista Médica de Costa Rica	
Facultad Ciencias Sociales	221	51	Publicaciones, Universidad de Costa Rica Ministerio de Cultura Juventud y Deportes, Salamanca, Editorial Sigueme, Est. del TIDIS.	4,3

FUENTE. Vicerrectoría de Docencia, Universidad Nacional

grado de excelencia académica el que la Educación Superior mantenga su nivel académico, enterándose y permaneciendo al día de los adelantos en la ciencia, la técnica y el saber en general que se producen en el mundo. - Una de las formas de lograr esto es facilitando la participación de los profesores en seminarios y congresos en el exterior, y facilitando, mediante el otorgamiento de becas el que los profesores efectúen estudios en el exterior, para que renueven sus conocimientos y trasmitan luego lo que han adquirido a otros profesores de la Institución.

Los Cuadros N°5.11 y N°5.12 presentan el número de becados y su relación con el número de profesores equivalentes de tiempo completo por Facultad para la Universidad de Costa Rica y la Universidad Nacional.

El Cuadro N°5.13 presenta la misma información para cada uno de los departamentos del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

El porcentaje de becados más elevado corresponde al Instituto Tecnológico de Costa Rica (32.4%) y el más bajo a la Universidad Nacional (4.8%). En la Universidad de Costa Rica el porcentaje es de 9.2%.

Como es lógico la distribución de esos porcentajes es bastante variable, en función de las prioridades y necesidades fijadas por cada Institución para las determinadas áreas.

#### 5.6.4.2. Metas

Se propone como meta en el próximo quinquenio el alcanzar y mantener un mínimo de profesores becados en el exterior del 10% del total de profesores equivalentes de tiempo completo de cada Institución, en el entendido de que la distribución de ese 10% se hará en función de las áreas prioritarias fijadas por la Institución.

#### 5.6.5. Experiencia del profesor en labores docentes

Esta variable solamente podría cuantificarse si se supone que la experiencia se mide a través de los años de servicio, lo cual no es necesariamente cierto. Sin embargo, a pesar de ser conscientes de su importancia para la excelencia académica la información disponible para la Universidad de Costa Rica no permitió elaborar un diagnóstico. En lo que respecta a la Universidad Nacional y el Instituto Tecnológico de Costa Rica no tiene sentido un análisis de este tipo por la relativa juventud de ambas Instituciones.

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°5.11: PROFESORES BECADOS EN EL EXTERIOR EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA Y SU RELACION CON PROFESORES EQUIVALENTES DE TIEMPO COMPLETO: 1976

	PROF. EQUIV. DE T. C. (1)	PROF. BECADOS EXTERIOR (2)	RELACION PORCEN- TUAL (2)/(1) POR 100
<b>TOTAL</b>	<b>938,09</b>	<b>86</b>	<b>9,16</b>
Filosofía, Artes y Letras	151,23	12	7,93
Facultad Bellas Artes	62,55	6	9,59
Facultad de Letras	88,68	7	7,89
Ciencias	165,23	11	6,65
Facultad de Ciencias	165,23	11	6,65
Ciencias Sociales	261,84	41	15,65
Facultad Ciencias Económicas	49,89	5	10,02
Faculta de Derecho	39,35	11	27,95
Facultad de Educación	64,18	7	10,90
Facultad de Cienc. Sociales	101,67	18	17,70
Ciencias de la Salud	197,59	11	5,56
Facultad de Medicina	94,97	7	7,37
Facultad de Odontología	53,10	1	1,88
Facultad de Microbiología	35,50	2	5,63
Facultad de Farmacia	14,02	1	7,13
Ingeniería y Arquitectura	162,20	11	6,79
Facultad de Agronomía	38,67	2	5,17
Facultad Ingeniería	123,53	9	7,28

FUENTE: Oficina de Asuntos Internacionales, Universidad de Costa Rica

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°5.12: PROFESORES BECADOS EN EL EXTERIOR EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL Y SU  
RELACION CON PROFESORES EQUIVALENTES DE TIEMPO COMPLETO: 1976

UNIDADES ACADEMICAS	RELACIONES DE T. C. (1)	PROF. EQUIV. DE T. C. (1)	PROFESORES BECADOS (2)	RELACION PORCENTUAL (2)/(1) x 100
TOTAL		608	26	4,3
Ciencias Naturales y Exactas		91	1	1,1
Filosofía, Artes y Letras		269	1	0,4
Ciencias Sociales		151	1	0,7
Ciencias de la Tierra y el Mar		81	7	8,6
Ciencias de la Salud		16	16	100,0

FUENTE: Vicerrectoría de Docencia, Universidad Nacional  
Estimaciones de OPES

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°5.13: PROFESORES BECADOS EN EL EXTERIOR POR EL INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA Y SU RELACION CON PROFESORES EQUIVALENTES DE TIEMPO COMPLETO: 1976

UNIDAD ACADEMICA	PROF. EQUIV. DE T. C. (1)	PROFESORES BECADOS (2)	RELACION PORCENTUAL (2)/(1) x 100
TOTAL	37	12	32
Ingeniería Técnica de la Producción Industrial	9	4	44
Ingeniería Técnica del - Mantenimiento Industrial	6	-	-
Ingeniería Técnica de - Construcción	8	3	38
Ingeniería Técnica en ma- dera	3	1	33
Ingeniería Técnica en E- lectrónica	2	-	-
Agronomía	3	-	-
Ingeniería Técnica Fores- tal	2	1	50
Administración Agropecua- ria	-	-	-
Ingeniería Téc. Agrícola	1	2	200
Capacitación Administra- tiva	1	-	-
Administración	2	1	50
Ciencias Básicas	-	1	-

FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica.

### 5.6.6. Formación previa del estudiante

#### 5.6.6.1. Descripción

La formación que haya adquirido un estudiante antes de ingresar a la Educación Superior es un elemento determinante en el grado de excelencia con que pueda formar parte del Sistema de Educación Superior. - En este aspecto hay dos factores que se contraponen y que han dado origen a más de una polémica: democratización de la enseñanza vs. excelencia académica.

No se trata aquí de poner de nuevo la polémica sobre el tapete sino de analizar uno de los indicadores de la formación que el estudiante posee - antes de su ingreso a las Instituciones de Educación Superior y de la forma como se relaciona el grado de formación previa con la excelencia académica.

El grado de formación previa del estudiante ha sido medido en la Educación Superior de tres maneras distintas:

- . En la Universidad Nacional se utiliza el promedio de calificaciones del IV ciclo de la Enseñanza Secundaria.
- . En la Universidad de Costa Rica se utiliza un "puntaje de admisión" que es el promedio de un examen de aptitud, en el cual se mide la capacidad de razonamiento verbal y matemático, y el puntaje promedio del IV Ciclo
- . En el Instituto Tecnológico de Costa Rica se utiliza un "puntaje de admisión" que incluye tres elementos de juicio:
  - El promedio de calificaciones de IV Ciclo
  - El puntaje obtenido en una prueba de conocimientos básicos y razonamiento
  - El puntaje obtenido en una prueba de habilidad viso-perceptiva

En las tres Instituciones de Educación Superior el grado de formación previa ha sido empleado como criterio de selección, pero siempre en función de un cupo definido y no como un mínimo de formación necesario para la admisión a la Educación Superior.

Así, el proceso de admisión ha consistido en ordenar las calificaciones de admisión correspondientes en orden descendente y cortar en el número de estudiantes definido por el cupo, independientemente del nivel de la nota de corte.

El Cuadro N°5.14, presenta una distribución de frecuencias de los puntajes de admisión en la Universidad de Costa Rica, para el año de 1976, - en el cual la nota mínima de admisión o nota de corte en la Sede Rodrigo

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°5.14: DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE LAS NOTAS DE -  
 ADMISION Y IV CICLO DE LOS ALUMNOS ADMITIDOS  
 A LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA EN 1976

PUNTAJE	ADMISION		IV CICLO	
	Nº	%	Nº	%
TOTAL	6.896	100,0	6.896	100,0
91 - 100	61	0,9	475	6,9
81 - 90	646	9,4	1.636	23,7
71 - 80	1.830	26,5	3.441	49,9
61 - 70	2.930	42,5	1.344	19,5
51 - 60	1.055	15,3	-	-
41 - 50	368	5,3	-	-
31 - 40	6	0,1	-	-

FUENTE: Instituto de Investigaciones Psicológicas,  
 Universidad de Costa Rica.

Facio, fue de 58.75 en una escala de 0 a 100.

Como puede observarse, el porcentaje de estudiantes con puntajes inferiores a 70 (que es la nota mínima de promoción en la Universidad de Costa Rica), es bastante elevado, lo cual es indicador de que aún en una prueba de capacidad mínima de razonamiento el estudiante de secundaria tiene grandes dificultades, lo cual obliga a la Universidad a hacer un esfuerzo muy grande para lograr que estos estudiantes puedan desenvolverse en la Educación Superior.

En la Universidad Nacional, además de algunas consideraciones en relación con características socio-económicas del estudiante se utiliza para el proceso de admisión el promedio de calificaciones de IV Ciclo, con el cual es difícil ubicar la formación previa del estudiante, ya que varía mucho con el tipo de colegio (Cuadro N°5.15).

En el Instituto Tecnológico de Costa Rica, la situación es similar a la de la Universidad de Costa Rica; el 62% de los estudiantes tienen puntajes de admisión inferiores a 70 (Cuadro N°5.16).

En términos generales se observa, tanto para la Universidad de Costa Rica como para el Instituto Tecnológico de Costa Rica que los promedios de admisión son bastante inferiores a los promedios de IV Ciclo. Los primeros miden capacidad de razonamiento en conjunto con cierto nivel de conocimientos básicos; el segundo mide únicamente conocimientos en su mayoría de tipo memorístico. Se puede concluir, entonces, que la formación previa que la mayoría de los estudiantes lleva a la Educación Superior, sobre todo en cuanto a capacidad de razonamiento no es todo lo buena que sería de desear.

#### 5.6.6.2. Metas

Existen estudios, tanto en la Universidad de Costa Rica como en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, respecto a la validez predictiva de los puntajes de admisión <sup>15/</sup>, en los cuales se ha demostrado -

./.

---

15/ Para la Universidad de Costa Rica: Gonzalo Adis C., Prueba de Admisión y Validez Predictiva, Publicaciones de la Universidad de Costa Rica, 1967

María Isabel de Wong, Olga de León Páez y Elizabeth de León, Validez Predictiva del Examen de Admisión, Publicaciones de la Universidad de Costa Rica, 1971

Olga de León Páez, María Isabel de Wong, el Examen de Admisión y el rendimiento del estudiante en su primer año académico, Revista de la Universidad de Costa Rica N°35.

Para el Instituto Tecnológico de Costa Rica: Youg Giselle, Dobles - Izaguirre Ma. Cecilia. Pruebas de ingreso al ITCR: Validez predictiva, actitud de los estudiantes, 1974

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°5.15: PUNTAJES PROMEDIO DE IV CICLO DE LOS ALUMNOS ADMITIDOS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL, 1976

PUNTAJE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
TOTAL	1.240	100,0
9 - 10	78	6,3
8 - 8,99	560	45,1
7 - 7,99	536	43,2
6 - 6,99	67	5,4

FUENTE: Vicerrectoría de Docencia, Universidad Nacional.

## NOMENCLATURA DE GRADOS Y TITULOS EN LA EDUCACION SUPERIOR

CUADRO N°5.16: DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE LAS NOTAS DE ADMISION Y IV CICLO DE SECUNDARIA DE LOS ALUMNOS ADMITIDOS AL INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA EN 1976  
(Frecuencias absolutas y relativas)

PUNTAJE	ADMISION		IV CICLO	
	N°	%	N°	%
TOTAL	800	100	800	100
100 - 91	4	61	77	9,62
90 - 81	53	7,9	299	37,37
80 - 71	237	29,5	317	39,62
70 - 61,50	496	62,0	107	13,37

FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica, Departamento de Vida Estudiantil

que las notas de admisión son un buen predictor del rendimiento del estudiante en la Educación Superior y que es muy elevada la probabilidad de fracaso en aquellos estudiantes con puntajes bajos de admisión.

Así, el eliminar el procedimiento de admitir estudiantes con un cupo, independientemente del nivel al que deba bajarse la nota de corte, y sustituirlo por una nota mínima de admisión a la Educación Superior garantizaría un mejoramiento en la excelencia académica.

Sin embargo, antes de fijar este puntaje mínimo, y para que el mismo - tenga realmente sentido para el Sistema de Educación Superior debe buscarse la manera de establecer un sistema común de evaluación de la formación previa del estudiante; si es posible mediante una batería de pruebas que permitan ubicar al estudiante en una u otra Área según sean su aptitud y capacidad.

## 5.7. Resumen y Conclusiones

### 5.7.1. El problema del análisis desagregado de variables

La lectura del análisis y descripción presentados en este capítulo para una serie de variables que se consideran relacionadas con la excelencia académica hace surgir una inquietud específica: se analizan - una a una un conjunto de variables que se consideran relacionadas con la excelencia académica, se trata de ubicar a cada una de ellas en una determinada escala y se proponen algunas metas a alcanzar. Se supone que esas metas, si se llegaran a alcanzar producirían un mejoramiento en el nivel - de excelencia académica del Sistema de Educación Superior. Sin embargo, cada variable fue estudiada por separado, y cada una de las metas fijada de una manera independiente.

No es posible, dentro de los objetivos de este estudio, el analizar - las inter-relaciones de unas variables con otras, el determinar si además del efecto individual del cambio de una variable se da un efecto conjunto, mayor que la suma de los efectos individuales; si el cambio en una variable es capaz de inducir cambios en otras que produzcan una cadena - de efectos, que bien podrían ser positivos, bien negativos sobre la excelencia académica. No es posible, tampoco, el determinar, aun por opiniones, cuáles variables son más o menos importantes.

A pesar de la dificultad de medición directa de la excelencia académica que ya se comentó, sí es posible el abocarse a un estudio profundo en el que se consideren todos estos aspectos y llegar, quizá, a la elaboración de uno o varios índices que permitan ubicar a la excelencia académica en un determinado nivel, para una Unidad Académica específica.

### 5.7.2. Implicaciones de las metas propuestas en este capítulo

Las metas propuestas en este capítulo tienen un único objetivo: el mejoramiento de la excelencia académica en el Sistema de Educación Superior.

Sin embargo, no se debe perder de vista que muchas de ellas, si no todas, tienen implicaciones de tipo presupuestario que no fueron tomadas en consideración en este estudio pero que no pueden ser ignoradas.

Así, las metas de este estudio que se conviertan en política institucional deben ser incluidas y analizadas a la luz de las disponibilidades de recursos en la Educación Superior en las sucesivas actualizaciones del Plan Nacional de Educación Superior en Costa Rica.

### 5.7.3. Resumen

A continuación se presenta el resumen del diagnóstico y las metas para cada una de las variables analizadas.

#### . Relación profesor alumno en la Educación Superior

##### Diagnóstico:

Institución	Alumnos de T.C. por profesores de T.C.	Indices de atención académica (cienmilésimas de prof. T.C./cred.)
UCR	18	147
UNA	10	517
ITCR	13	N. D.

Metas: La Universidad de Costa Rica se ha fijado como meta para 1980 una determinada distribución de los índices de atención académica, que en promedio producen un índice de 194, o sea 20 estudiantes de 25 créditos por profesor equivalente de tiempo completo.

. Relación docencia/investigación/extensión o acción social/administración

Diagnóstico:

Institución	Horas promedio/semana dedicadas por profesor T.C.			
	Docencia	Investigación	Extensión	Administración
UCR	10,68	7,52	7,78	1,89
UNA	9,91	12,01	1,64	6,25
ITCR	40%	} 60%		

. Dedicación del estudiante

Diagnóstico:

Institución	% de dedicación con respecto al tiempo completo definido
UCR	80%
UNA	86%
ITCR	100%

Meta: Procurar un uso más racional y realista del tiempo del estudiante en función de las distintas situaciones y objetivos institucionales.

. Biblioteca

Metas cuantitativas para 1980 <sup>16/</sup>:

Número de asientos = 10% de la matrícula  
 20 volúmenes por estudiante en las sedes  
 15 volúmenes por estudiante en los centros

./.

10 volúmenes por estudiante en los servicios descentralizados

Metas cualitativas

- Ofrecer una mayor versatilidad de las bibliotecas
- Descentralizar las bibliotecas en aquellos casos en que el número de estudiantes sobrepase a los 10.000
- Fortalecer los servicios de hemeroteca, microfichas y microfilms - cuando se ofrezca estudios de posgrado
- Incrementar el uso de audiovisuales

. Apoyo Administrativo 17/

Meta: Alcanzar una relación de 30/70 entre los gastos administrativos y los gastos en docencia.

. Planta Física 18/

Meta: Mejorar las planta física en la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica y adecuar la del Instituto Tecnológico de Costa Rica al crecimiento esperado de la Institución de acuerdo con las metas propuestas en PLANES.

. Dedicación del profesor

Diagnóstico: Distribución porcentual de las horas impartidas, por profesores de:

Institución	Tiempo Completo	3/4 T.	1/2 T.	1/4 T.	Horas
UCR	48%	3%	16%	5%	28%
UNA	68%	5%	19%	5%	-
ITOR	100%	-	-	-	-

./.

---

17/ PLANES, Capítulo VI

18/ PLANES, Capítulo VI

Metas: Para la Universidad de Costa Rica eliminar el nombramiento - de profesores por horas y por jornadas de 1/4 o menores. Para la Universidad Nacional eliminar el nombramiento de profesores por jornadas inferiores al medio tiempo.

. Nivel académico del personal docente

Diagnóstico: Distribución porcentual de los profesores de Educación Superior según el grado más alto obtenido.

Institución	Dr.	Maestría	Lic.	Bachillerato o menos
UCR	13,7%	13,3%	38,7%	34,2%
UNA	10,0	6,0	36,0	48,0
ITCR	1,5	-	26,5	72,0

Meta: Se propone la Licenciatura como formación mínima deseable para impartir lecciones en la Educación Superior. Para dirigir programas de posgrado la formación mínima debe ser la maestría y para dirigir tesis a nivel de doctorado la formación mínima debe ser el doctorado.

. Actividad creativa del profesor

Diagnóstico: En la Universidad de Costa Rica: 6.4 publicaciones - por profesor calificado en régimen académico.

En la Universidad Nacional: 4.0 publicaciones por profesor en los - últimos 5 años.

Metas 19/: Alcanzar, en recursos dedicados a la investigación, el 5% de producto nacional bruto y distribuir estos recursos en función de las áreas prioritarias del Consejo Nacional de Investigaciones - Científicas y Tecnológicas (CONICIT) y los objetivos de cada Institución.

./.

• Formación previa del estudiante

Diagnóstico:

- En la Universidad de Costa Rica el 63,2% de los estudiantes admitidos tienen calificación inferior a 70 en admisión.
- En la Universidad Nacional no hay examen de admisión. En 1976 se admitió con promedios de IV ciclo superiores a 7 para casi todos los solicitantes.
- En el Instituto Tecnológico de Costa Rica el 62% de los estudiantes admitidos tienen calificación de admisión inferior a 7

Metas:

- Unificar el sistema de admisión con una batería de pruebas que faciliten la ubicación por área de los estudiantes
- Fijar una nota mínima de admisión a la Educación Superior

• Mantenimiento del Nivel Académico del profesorado de Educación Superior

Diagnóstico:

Institución	Porcentaje de becados en el exterior con respecto a profesores equivalentes de T.C.
UCR	9.2
UNA	4.3
ITCR	32.0

Meta: Que se mantenga a un 10% de los profesores equivalentes de T.C. en la Educación Superior realizando estudios en el exterior.