

Índice del Capítulo 10

10. EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA.....	2
10.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA UNIVERSITARIO. BASE LEGISLATIVA DE REFERENCIA.	2
10.2 CENTROS DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS	3
10.3 PLANES DE ESTUDIO, CURRICULA, TIPOS DE ESTUDIOS, TITULACIONES .	5
10.3.1 Principales características actuales de la cultura física y el deporte	6
10.4 PERSONAL DOCENTE	6
10.4.1 Las categorías docentes principales	7
10.4.2 Las categorías docentes especiales.....	7
10.4.3 Las categorías docentes complementarias	7
10.4.4 Estructura de categorías docentes	7
10.4.5 Estructura de categorías y composición del claustro de profesores del país	8
10.5 ALUMNOS	8
10.5.1 Ingreso en la universidad	8
10.5.2 Servicios sociales a los alumnos	9
10.6 RENDIMIENTO DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA.....	9
10.6.1 Ubicación laboral.....	9
10.7 RÉGIMEN DE LAS UNIVERSIDADES	10
10.8 REFORMAS EN CURSO	11
10.9 LA EDUCACIÓN DE POSTGRADO	11
10.10 LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	13
10.11 EL TRABAJO CIENTÍFICO ESTUDIANTIL	15

10. EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA

10.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA UNIVERSITARIO. BASE LEGISLATIVA DE REFERENCIA.

El 31 de julio de 1976, se publicó en la Gaceta Oficial de la República la Ley N° 1306 dictada por el Consejo de Ministros, por la misma, se creaba el Ministerio de Educación Superior, como respuesta a la necesidad de «alcanzar los fines del perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, en particular en el subsistema de educación superior». Como expresa uno de sus "Por Cuantos", que señala: «...es conveniente separar las funciones que hasta el presente han recaído en el Ministerio de Educación, de forma tal que se pueda lograr una atención especializada de dicho nivel educacional y una mejor correspondencia con las exigencias del nivel de organización, dirección y desarrollo de la economía nacional».

En otro "Por Cuanto", se señala la necesidad «...de acometer la adecuación de su estructura organizativa y de dirección», para lo cual se realizaron sus estudios.

La Ley 1306 de 1976 es de importancia vital en este proceso, pues mediante su artículo 2 se faculta al Ministerio de Educación Superior, para ejercer la política del gobierno relativa a la educación superior como órgano rector, tanto sobre los centros adscritos, como sobre las instituciones de otros organismos.

El segundo párrafo del propio artículo, muy importante por su contenido, se explica por sí solo al expresar: «Ejercer (el Ministerio de Educación Superior) la dirección metodológica, técnico-docente y administrativa de las universidades, institutos y centros de educación superior directamente subordinados al mismo y en los casos de los centros que se subordinan a otros organismos, ejercer la función metodológica».

El artículo 3 de dicha ley recoge taxativamente las funciones que tendrá el Ministerio de Educación Superior para la consecución de sus fines, entre éstos, establecer los planes nacionales de desarrollo de la educación superior y de la educación de postgrado y los «principios generales para la organización y dirección docente, metodológica y científico investigativa». Aprobar los planes de estudio y programas correspondientes a todos los Centros de Educación Superior (CES), entre otros.

Con igual fecha, en la misma Gaceta Oficial de la República N°14, se publicó la Ley N°1307, dictada igualmente por el Consejo de Ministros, ilustrativa del desarrollo educacional del momento. Se hacía necesaria para alcanzar nuevas metas superiores en este subsistema, por lo que era necesario adecuar la estructura organizativa de la educación superior a fin de lograr su más completa armonía y eficacia.

Los tipos de CES que quedan establecidos son los siguientes:

Universidad: es el centro encargado de la formación de profesionales*, fundamentalmente en los campos de las ciencias naturales y exactas, ciencias sociales y humanísticas y ciencias económicas, aunque de acuerdo con el desarrollo de la red en su conjunto y de algunos centros específicos, este tipo de institución puede formar profesionales en otros campos.

Instituto Superior Politécnico: es el centro encargado de la formación de profesionales en el campo de las ciencias técnicas, fundamentalmente para varias ramas de la economía nacional.

Instituto Superior: es el centro encargado de la formación de profesionales para un campo específico y en correspondencia con una rama concreta del desarrollo del país.

Centro Universitario: este tipo de centro tiene básicamente un carácter transitorio en la dinámica del desarrollo de la red, pudiendo ser independiente o dependiente de otro centro de educación superior. Agrupa en sus facultades y dependencias la formación de profesionales de diferentes ramas, según se le autorice, hasta tanto su desarrollo posibilite adecuarlo a uno de los tipos de centros antes mencionados que le corresponda.

En la expresada Ley, se estableció la red nacional de CES, la que por años ha venido incrementándose con la creación de otros nuevos, determinándose cuáles se subordinan integralmente al Ministerio de Educación Superior y cuáles, por necesidad del propio desarrollo, se subordinan a otros organismos para una mejor atención, aunque siguen dirigidos y controlados metodológicamente por el Ministerio de Educación Superior.

* En la actualidad se denomina profesional. El especialista es producto del postgrado.

Como consecuencia del trabajo de perfeccionamiento de la estructura orgánica del Estado, así como ante la conveniencia de unificar y recoger en un solo texto todo lo concerniente a la integración, organización y funcionamiento de la Administración Central del Estado, se pone en vigor el Decreto Ley N° 67 dictado por el Consejo de Estado, de fecha 19 de abril de 1983 «De Organización de la Administración Central del Estado», el que, en su artículo 71 expresa:

El Ministerio de Educación Superior es el organismo encargado de dirigir, ejecutar y controlar la aplicación de la política del Estado y del Gobierno en cuanto a la educación superior, y a ese fin tiene, además de las comunes expresadas en el artículo 52 de este Decreto-Ley, las atribuciones y funciones principales siguientes:

- a) Ejercer la dirección metodológica, técnico-docente y administrativa de las universidades, institutos y otros centros de educación superior directamente subordinados al mismo, y dirigir metodológicamente a los centros que se subordinan a otros organismos;
- b) Establecer los planes nacionales de desarrollo de la educación superior y de la educación de postgrado; aprobar las líneas de investigación de educación superior en coordinación con la Academia de Ciencias de Cuba; y proponer al Gobierno la creación y desactivación de los centros de educación superior;
- c) Establecer los principios generales para la organización y dirección docente metodológica y científico-investigativa, así como la aprobación de los planes de estudios de todos los centros de educación superior del país y, en su caso, los programas correspondientes;
- ch) Dirigir y controlar la formación de los especialistas de nivel superior que reclama el desarrollo económico-social del país, acorde con las crecientes exigencias de la cultura, la ciencia y la técnica.

De su lectura se desprende que tal artículo refrenda y complementa, lo ya expresado en las leyes 1306 y 1307 de 1976 que dieron origen al subsistema de educación superior del país.

10.2 CENTROS DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

En correspondencia con el artículo 7 de la mencionada Ley N° 1307 los Centros de Educación Superior (CES) pueden tener en su estructura organizativa las dependencias principales siguientes:

- a) Facultades
- b) Departamentos Docentes
- c) Filiales
- ch) Unidades Docentes
- d) Centros o Institutos de Investigación Científica
- e) Centros de Estudio.

Estas pueden incluir: laboratorios, centros de cálculo y computación, talleres docentes, áreas docentes experimentales, estaciones experimentales, plantas pilotos, bibliotecas, museos, campos deportivos y estadios, centros culturales, residencias estudiantiles y otras dependencias que resulten necesarias para el mejor cumplimiento de sus objetivos.

Para el aseguramiento de los procesos principales, forman parte también de su estructura unidades organizativas funcionales, asesoras y de servicios, como son: Direcciones, Departamentos y Secciones Administrativas, que incluyen editoras, imprentas, talleres de mantenimiento y reparaciones, bases de transporte, almacenes, centros de elaboración de alimentos, cafeterías, comedores y otras.

- a) La Facultad es la dependencia científico-docente que en la estructura del CES, lleva a cabo la formación de los estudiantes en las carreras que agrupa, las especialidades, maestrías, cursos y entrenamientos de postgrado y el trabajo de investigación científica, según el perfil que atiende y las necesidades de la sociedad, los territorios y de las diferentes ramas de la economía nacional.

La Facultad se estructura en Departamentos Docentes, laboratorios y otras instalaciones docentes e investigativas y ejerce la dirección de su trabajo y la administración de los recursos asignados. Para ésto se designa un Decano, asistido por uno o más Vicedecanos y el Consejo de Dirección a este nivel.

- b) El Departamento Docente es la dependencia científico-docente básica de la estructura del CES, que desarrolla el trabajo docente y metodológico de pregrado y las actividades de la educación de

postgrado en las disciplinas que lo integran; así como el trabajo de investigación científica, propiciando la interacción de estas funciones. Constituye el eslabón fundamental de la labor educativa con los estudiantes, contribuyendo significativamente en la formación y superación de los profesores e investigadores. Para ésto puede contar con laboratorios, talleres y otras instalaciones docentes y científicas.

Al frente del Departamento Docente se designa un Jefe y se organiza a los profesores en Colectivos de Disciplinas y de Asignaturas, dirigidos por Profesores Titulares y Profesores Auxiliares; así como en grupos de investigaciones para desarrollar el trabajo científico de investigación en su campo de acción.

c) La Filial se constituye como dependencia para ofrecer aquellas carreras que, tanto las condiciones como las necesidades de especialistas y matrículas de determinados territorios lo justifiquen plenamente, con vistas a prestar la atención adecuada a los estudiantes. Puede contar con Departamentos Docentes, laboratorios, residencias estudiantiles y otras instalaciones de apoyo y de servicios. Está dirigida por un Director, asistido por uno o más Subdirectores y el Consejo de Dirección, con características similares al de la Facultad.

d) La Unidad Docente se constituye como dependencia de los CES en áreas de producción, de investigación o de servicio, con la finalidad de realizar en ella parte de las actividades del plan de estudio de una carrera, garantizando una amplia vinculación entre la docencia, la producción y la investigación científica. En función de sus características, entre otras los tipos de carreras y el volumen de matrícula, pueden estar subordinadas directamente al Rector, a un Decano o a un Jefe de Departamento Docente.

e) El Centro o Instituto de Investigación Científica en la Educación Superior se constituye a partir de las exigencias planteadas a la misma, pudiendo estar subordinados directamente al Rector o a un Decano, en dependencia de las tareas a realizar. Como variante para la organización del trabajo científico, también pueden crearse Áreas de Investigación-Desarrollo subordinadas a cualquiera de los niveles expuestos anteriormente.

f) El Centro de Estudio es una dependencia docente y de investigación de carácter preferiblemente multidisciplinario que, en la estructura del Centro de Educación Superior, realiza actividades docentes de pregrado y de educación de postgrado, así como trabajos de investigación científica; garantiza con ello la participación activa de la educación superior en la solución de problemas que presenta el desarrollo socio-económico del país, el estudio, profundización y perfeccionamiento de determinada disciplina o área científica u otros propósitos. Están integrados por miembros del Claustro de Profesores y además por investigadores, en los casos que se consideren necesarios. Pueden estar subordinados directamente al Rector o a un Decano.

La máxima dirección del CES radica en el Rector, asistido de:

- los Vicerrectores
- el Secretario General
- el Consejo de Dirección
- el Consejo Científico
- el Claustro de Profesores.

Los **Vicerrectores** atienden las tareas y actividades que les asigne el Rector y ejercerán las autoridades que éste les delegue. En la mayoría de los CES existen tres, uno de los cuales atiende fundamentalmente el trabajo docente educativo, otro el de investigaciones científicas y la educación de postgrado y otro el trabajo económico administrativo. En cada caso esta distribución se ajusta a las características propias del centro.

El **Secretario General** realiza la dirección de las actividades de registro general, documentación y certificaciones del CES. Además actúa como Secretario del Consejo de Dirección del centro.

El **Consejo de Dirección** está constituido por los Vicerrectores, el Secretario General, los Decanos, los Directores de Centros o Institutos de Investigación y de otras unidades organizativas fundamentales vinculadas al CES, el Presidente de la Federación Estudiantil Universitaria y el Secretario General del Sindicato. Su función principal es la de asesorar al Rector en todos los asuntos y tareas fundamentales, tanto del curso de que se trate como del desarrollo prospectivo del centro, con el propósito de brindar los elementos necesarios que permitan adoptar decisiones

eficaces. En Facultades y demás entidades los Jefes están asesorados por sus correspondientes Consejos de Dirección.

El Consejo Científico se integra por profesores e investigadores destacados por sus conocimientos y experiencias, para estudiar y recomendar, fundamentalmente, sobre los distintos aspectos de la aplicación de los planes de estudio y programas, el cumplimiento de los principios didácticos en el proceso docente-educativo, la realización de las actividades de la educación de postgrado y del trabajo científico investigativo del CES. Se constituye también en Facultades y Centros e Institutos de Investigaciones.

El Claustro se celebra con todos los profesores del CES, con el objetivo de analizar el estado y resultados del trabajo docente educativo, metodológico y de investigación científica, así como las proyecciones para etapas futuras. También sesiona a nivel de Facultad.

Otro órgano de la dirección participativa que se emplea en los CES es el Pleno de Trabajadores, fundamentalmente para informar los aspectos generales del balance del curso anterior y las tareas generales a desarrollar en el centro en futuras etapas.

También las organizaciones de masas del centro toman parte activa en el proceso de realización de las actividades conducentes a mejorar el trabajo docente, metodológico, educativo y de investigación científica.

10.3 PLANES DE ESTUDIO, CURRICULA, TIPOS DE ESTUDIOS, TITULACIONES

La educación superior cubana se estructura a partir de las necesidades sociales de modo tal que el profesional que se forma está capacitado para enfrentarse y resolver los problemas existentes en el contexto social. La estructura de carreras y profesiones forma parte de esa lógica.

A este criterio se le suma el concepto de formar un egresado de perfil amplio, es decir, un profesional cuyo objeto de trabajo se define por los problemas básicos de su campo de actuación y su utilización sea flexible y responda a la dinámica de la revolución científico-técnica contemporánea.

La formación de los especialistas se desarrolla en postgrado a partir del egresado generalista y se organiza en estos momentos en varias profesiones, lo que se concibe y lleva a cabo de un modo sistémico.

La mayoría de las carreras universitarias cubanas (78) se desarrollan de acuerdo con un plan de estudio de cinco años, (para Medicina son seis años), entre 5000 y 6000 horas de actividades docentes, de las cuales alrededor de la tercera parte son de actividades concretas en la producción y los servicios, el número de disciplinas que forman el plan de estudio se tiende a que sea un número reducido con el fin de que sean unidades lo suficientemente grandes como para que, en su sistematización, posibilite formar rasgos fundamentales que caractericen la actuación del profesional una vez graduado.

El resto del tiempo de clases se distribuye entre clases de información de nuevo contenido y de desarrollo de habilidades. La tendencia es reducir el tiempo dedicado a las primeras, con el fin de que el estudiante esté la mayor parte del tiempo trabajando con independencia.

El método de enseñanza fundamental es el problémico así como su evaluación correspondiente. De lo que se trata es de formar al estudiante en condiciones tales que se apropie de la lógica de la ciencia y la experimentación a partir de un conocimiento mínimo esencial y generalizado de la teoría y que aprenda sobre la base de que haga y de que resuelva problemas, de ser posible los problemas existentes en la realidad objetiva, del contexto social. Para lograr que el proceso docente-educativo sea problémico se hace necesario la integración en las asignaturas, de lo académico (las clases), con lo laboral y la investigación, lo que implica que el profesor enseña el nuevo contenido como consecuencia de su participación, con sus estudiantes, en la solución en los problemas de la producción y los servicios y haciendo uso de la lógica de la ciencia, de la investigación científica.

Para un mejor desarrollo de este enfoque metodológico se concibieron las unidades docentes, instituciones laborales que posibilitan la participación de profesores y estudiantes en su dinámica de trabajo. De tal modo que para la carrera de Medicina casi todos los hospitales y policlínicos, además de ofrecer el servicio de salud, se convierten en filiales de las Facultades de Medicina, en los que los mejores profesionales de esa ciencia que allí trabajan son a su vez, profesores universitarios.

Esa tendencia se introduce con gran fuerza en los Institutos Superiores Pedagógicos integrados a las escuelas elementales y medias del territorio. En las carreras de ingeniería y arquitectura, agropecuarias, de ciencias naturales y humanísticas ya existe una extensa red de unidades docentes

y otras unidades laborales, en las que se plasman estos conceptos, habiéndose logrado una creciente incorporación de sus profesionales más destacados a las labores docentes.

El desarrollo de trabajos de cursos y de diploma, los cuales son formas en que se expresa el trabajo investigativo estudiantil, vinculados con investigaciones en esferas priorizadas para los territorios y el país, resulta también un buen exponente de la integración docencia-producción-investigación a que hacíamos referencia. Se aprecia, incluso, la incorporación de profesores y estudiantes a los polos científicos, que son las organizaciones que se han estructurado para alcanzar, al máximo nivel, la coordinación y especialización en las investigaciones a escala del país de las instituciones científicas.

Cada profesión se puede estudiar, por lo general, en cursos regulares diurnos, a dedicación completa por parte del estudiante, así como en cursos verspertino-nocturnos, o por encuentros, para el personal a dedicación parcial, en tanto que trabaja.

Para algunas carreras de las ramas económicas y humanísticas existen los planes de estudio dirigidos (a distancia), los cuales descansan fundamentalmente en la autopreparación del estudiante, estableciéndose la relación alumno-profesor en el momento de la evaluación final de la asignatura.

El plan de estudio de cada tipo de carrera es de aplicación nacional. Sin embargo, en cada disciplina se lleva a cabo con un alto grado de flexibilidad en cada Centro, Facultad y Departamento Docente.

10.3.1 Principales características actuales de la cultura física y el deporte

Como parte de esa formación integral en las diferentes generaciones de Planes y Programas de Estudio aplicados desde la creación del Ministerio de Educación Superior se han establecido los objetivos educativos a lograr en los egresados universitarios entre los cuales se prevé la preparación física de los mismos.

Para alcanzar este objetivo se transitó por diferentes etapas hasta establecer en la actualidad, un Sistema de Cultura Física y Deportes el cual ha sido fruto del perfeccionamiento permanente de las formas fundamentales por medio de las cuales se desarrollan las actividades físicas como son las siguientes:

Cultura Física:

- Disciplina Educación Física
- Deporte Masivo
- Recreación Física

Deporte de Alto Rendimiento:

- Entrenamiento Deportivo
- Competencias Deportivas

Estas formas de la Cultura Física y el Deporte se interrelacionan entre sí logrando un enfoque sistemático que asegura que los estudiantes alcancen un adecuado nivel de preparación física. En tal sentido, para la etapa actual, las actividades de la Cultura Física y el Deporte en la Educación Superior se rigen por los principios establecidos en el «Programa de Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte en la Educación Superior», que tiene por objetivos generales los siguientes:

- . Aumentar el nivel de preparación física y formar hábitos de práctica de ejercicios físicos en los estudiantes que les permitan la incorporación masiva, sistemática y consciente. Contribuyendo con ello mejorar su salud y a la correcta utilización del tiempo libre.
- . Continuar perfeccionando la preparación deportiva de los estudiantes atletas para lograr una mayor calidad en las competencias del calendario deportivo universitario y del Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación a los diferentes niveles que les permita, dado sus rendimientos, evidenciar la calidad deportiva alcanzada. Perfeccionar, además, la atención a los atletas de alto rendimiento que estudian en la Educación Superior.

10.4 PERSONAL DOCENTE

En 1975 ante el incremento de los claustros de profesores y la necesidad de mejorar la organización y la eficiencia de su trabajo, se dictó la Ley de Categorías Docentes y su correspondiente Reglamento, documentos que las establecen en el nivel superior y regulan el procedimiento para otorgarlas. Esto constituye, por el reconocimiento explícito que en ello se hace, un poderoso estímulo para el profesorado universitario. Las categorías vigentes son:

- cuatro categorías docentes principales: Profesor Titular, Profesor Auxiliar, Asistente e Instructor;
- dos categorías docentes complementarias: Instructor Auxiliar y Auxiliar Técnico docente; y
- tres categorías docentes especiales: Profesor de Mérito, Profesor Invitado y Profesor Adjunto.

10.4.1 Las categorías docentes principales

Las categorías docentes principales se otorgan a profesionales que aspiran laborar a tiempo completo en un centro de educación superior. Pueden optar por una de ellas graduados de nivel superior, con evaluación satisfactoria en su trabajo, una conducta e integridad personal de acuerdo con la función de profesor universitario y que demuestren un nivel pedagógico y científico técnico acorde con la categoría por la que optan. Se valoran, en cada caso, un número de años de experiencia docente y profesional y la producción científica en términos de publicaciones realizadas.

Las plazas se cubren mediante procesos de oposición, lo que conlleva la realización de varios ejercicios ante un tribunal, designado por el Rector del centro de educación superior e integrado por profesores prestigiosos con categorías superiores a las que se convocan.

El Ministro otorga las categorías docentes principales de Profesor Titular y Profesor Auxiliar, los Rectores las de Asistente e Instructor.

Las categorías docentes principales deben ser ratificadas cada 5 años, por tribunales creados al efecto, los que podrán proponer el mantenimiento, la disminución o la pérdida de la condición de profesor universitario. Esto se realiza sobre la base de los requisitos para su obtención. La devaluación puede ser por otras causas no asociadas a las del proceso de ratificación.

10.4.2 Las categorías docentes especiales

La categoría docente especial de Profesor de Mérito es honorífica y se confiere excepcionalmente a aquellos profesores cubanos o extranjeros, que se han distinguido por su dedicación ejemplar en las actividades de la educación superior y tienen un prestigio reconocido en el claustro profesoral a escala nacional e internacional.

La categoría docente especial de Profesor Invitado se confiere al profesional cubano o extranjero, altamente calificado, que en interés de la educación superior y a solicitud del Rector, ejerza docencia, participe en investigaciones o colabore en el desarrollo de la educación superior en Cuba.

Estas categorías docentes especiales son otorgadas por el Ministro de Educación Superior.

La categoría docente especial de Profesor Adjunto se otorga a especialistas de alto nivel y experiencia que, manteniendo su vínculo laboral con la producción y los servicios, ejerzan la docencia en los centros de educación superior. Para su otorgamiento, los aspirantes deben reunir los requisitos generales siguientes: ser graduado universitario, haber alcanzado evaluaciones satisfactorias en los resultados de su trabajo y demostrar el nivel pedagógico, científico y técnico exigido para cada categoría. Se tiene en cuenta el tiempo de experiencia profesional.

Las categorías de Adjunto pueden ser Profesor Titular Adjunto, Profesor Auxiliar Adjunto, Asistente Adjunto e Instructor Adjunto, todas otorgadas por el Rector del centro.

10.4.3 Las categorías docentes complementarias

Para las categorías docentes complementarias de Instructor Auxiliar y de Auxiliar Técnico Docente, se requiere tener título de graduado de la carrera profesoral básica o nivel medio superior, en especialidades relacionadas con la disciplina en que ejerceran su labor docente, así como un expediente integral satisfactorio, índice académico no menor de 4 puntos. y no menos de 5 años de experiencia profesional con resultados satisfactorios. El Rector del centro otorga estas categorías.

10.4.4 Estructura de categorías docentes

La estructura de categorías docentes en los CES se determina a partir de las funciones establecidas para cada categoría. De esta forma, el número de Profesores Titulares y de Profesores Auxiliares está en correspondencia con las necesidades de cuadros de dirección docente y las carreras y disciplinas que se imparten.

También se tiene en cuenta la cantidad y complejidad de las investigaciones comprometidas, el desarrollo del postgrado y las características del territorio donde se encuentre enclavado el centro. Los Asistentes e Instructores cubrirán el resto de las necesidades previstas en la plantilla.

Una de las vías mediante las cuales se logra aumentar la eficiencia en el sistema de la educación superior es garantizando que los Profesores Titulares tengan la responsabilidad de dirigir el proceso docente educativo y el trabajo metodológico, en una carrera, así como las investigaciones y postgrado de mayor complejidad.

Profesores Auxiliares dirigen el trabajo metodológico en las disciplinas en que ejercen, las investigaciones y las actividades de postgrado asociadas a éstas. Los Asistentes dirigen el trabajo metodológico en una o varias Asignaturas y participan en investigaciones y postgrados.

10.4.5 Estructura de categorías y composición del claustro de profesores del país

Actualmente trabajan más de 23.000 profesores universitarios en la red de centros de educación superior, de ellos, alrededor del 6%, son Profesores Titulares, el 12% Profesores Auxiliares, el 28% Asistentes y el 54% Instructores.

El claustro está compuesto por un 40% de mujeres. Su edad promedio es de 39 años.

El 50% de los profesores universitarios tiene más de 10 años de experiencia docente.

Aproximadamente el 13% del claustro posee grado científico.

La organización del trabajo en la educación superior tiene como principio la elevación de la autoridad y la responsabilidad de los distintos niveles de dirección institucional, en especial del personal docente, promoviendo mecanismos que permitan la consagración al trabajo de los profesores de forma individual, voluntaria y consciente.

El plan de trabajo del profesor se elabora anualmente según disposiciones ministeriales, que posibilitan su participación activa en la definición de su plan de trabajo anual, a partir de los objetivos del Departamento Docente.

Los resultados del trabajo de los profesores son evaluados anualmente, considerando como aspectos principales los cuatro rubros siguientes: Trabajo Docente Educativo, Trabajo Metodológico, Trabajo de Investigación y la Superación. La evaluación constituye un proceso de regulación y estimulación del Sistema.

10.5 ALUMNOS

En el curso 1993-94 la matrícula fue de 176.000 estudiantes, de ellos 166.000 en Cursos Regulares (Diurnos y para Trabajadores).

La composición femenina es alrededor del 57%, aunque en el diurno oscila entre el 18 y el 69%, según el tipo de rama de estudio que se trate.

10.5.1 Ingreso en la universidad

Los marcos de actuación de la política cubana de acceso a los centros docentes que integran el Subsistema de Educación Superior están dados a partir de la política social y educacional definida y de manera particular por los elementos siguientes:

- la red de centros docentes existente en el país;
- la red de carreras en los diferentes perfiles profesionales;
- los tipos de cursos regulares: diurnos con dedicación total de tiempo, y de trabajadores con dedicación parcial de tiempo;
- la enseñanza dirigida;
- los subsistemas de enseñanza precedentes;
- creciente flexibilidad y diversidad.

En la medida que la red de centros docentes se fue ampliando ha permitido que al definir las cifras de plazas para las diferentes carreras se viabilice establecer una vinculación territorial entre el lugar de residencia del estudiante y el centro docente más cercano, de esta manera se hace posible la democratización de la enseñanza superior, ya que ese principio es efectivo no sólo por el hecho de ser admitido en la universidad sino también por la posibilidad real de mantenerse en la misma.

La extensión de los servicios educacionales y la diversificación de las posibilidades determinó una mayor presencia de los cursos para trabajadores; éstos permiten estudiar manteniendo el vínculo laboral.

En etapas más recientes como parte del esfuerzo permanente de buscar nuevas respuestas a las necesidades sociales se organiza a partir del año 1979 el curso denominado Enseñanza Libre o Dirigida, para el cual no existen límites de acceso, definiéndose como único requisito haber culminado el nivel medio superior de enseñanza.

A partir del año 1988 se introduce como componente de selección el **examen de ingreso**. Es particularmente significativo el hecho de que para esta decisión se tomó en cuenta la opinión estudiantil durante un congreso de la organización juvenil, lo que sin dudas ha resultado positivo para la comprensión y realización del mismo.

Queda conformado entonces el sistema de admisión para los cursos diurnos sobre la base de un escalafón estructurado con el 50% del índice académico y el 50% con los resultados de los exámenes de ingreso de tres asignaturas asociadas por grupos de carreras, siendo común a todas la Matemática.

De otra parte la evolución del acceso a los cursos para trabajadores se caracterizó, por pasar de un proceso totalmente abierto, a un ordenamiento escalafonario tomando en cuenta los resultados del examen de ingreso en las asignaturas de Matemática y Español, además de los requisitos previos establecidos.

Estas medidas han tenido el efecto de aumentar el nivel de preparación de los trabajadores que aspiran a ser admitidos en la universidad y reducir la cifra de aspirantes a los realmente motivados por cursar una carrera.

Se han creado mecanismos en los centros docentes superiores tales como el recibir las visitas de los estudiantes del nivel medio, ofrecer conferencias, exposiciones y otros medios, con el objetivo de brindar a los aspirantes la mayor información posible sobre el proceso del acceso y las diversas carreras. Sin embargo según demuestra la experiencia, esto ha resultado insuficiente.

10.5.2 Servicios sociales a los alumnos

Actualmente el 53% de la matrícula del Curso Regular Diurno (62.000) se aloja en las instalaciones de la Residencia Estudiantil, disfrutando de forma gratuita de los diferentes servicios fundamentales de la misma (Alojamiento, Alimentación, Salud Pública, etc).

La instauración de la autodirección estudiantil, permite a los propios estudiantes, decidir las acciones a realizar en la Residencia Estudiantil, así como llevar el peso del control y la exigencia del comportamiento de los becarios.

Es de destacar que en la cifra de becarios señalada se incluyen 5100 extranjeros de más de 90 nacionalidades que representan el 8% del total de becarios.

10.6 RENDIMIENTO DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

La evaluación de cada asignatura es cualitativa e integradora y se corresponde con los niveles de integración que en el desarrollo del proceso docente-educativo (enseñanza-aprendizaje) se va produciendo: clases, tema y asignatura. La evaluación puede ser entonces sistemática, parcial y final.

La calificación de la asignatura se produce como resultado de la integración de la calificación final, por lo general mediante un examen final, y las calificaciones obtenidas en cada tema.

Es cualitativa a partir de cuatro categorías: Mal (2), Regular (3), Bien (4) y Excelente (5). Esos niveles se corresponden con el grado de dominio que de los objetivos tiene el estudiante y se procura que lo demuestre mediante la resolución de un problema donde el estudiante se vea en la necesidad de integrar todos los contenidos cursados hasta el momento.

En la educación superior cubana, la mayoría de los estudiantes culminan su carrera con la defensa de su tesis de grado, y en mucho menor medida un examen de grado, lo que le permite obtener su título. En el caso de no aprobar este último ejercicio académico causa baja del Sistema.

10.6.1 Ubicación laboral

Ha sido una obligación del Estado cubano garantizar el empleo a los jóvenes que egresan de los centros de educación superior en cursos regulares diurnos.

Se comienza a aplicar el proceso de ubicación laboral experimentalmente en el Curso 1979-80 en la rama azucarera. Al obtenerse buenos resultados se fue extendiendo a otras ramas de la economía y en el Curso 1984-85 se generaliza su aplicación a todos los sectores u organismos del país.

Desde el curso 1986-87 se entrega al diplomante la boleta de ubicación junto con el título en el acto de graduación.

Los profesionales cubanos egresados en el extranjero han recibido también su ubicación laboral por este sistema desde el Curso 83-84, lo que ha garantizado que al culminar sus estudios reciban la boleta de ubicación. Los resultados han sido superiores cada curso. Se ha logrado sistematizar las misiones conjuntas con los Organismos de la Administración Central del Estado, lo que ha permitido que la preubicación de los egresados, se efectúe desde el segundo semestre del 4º año. Esto ha coadyugado también a que una parte importante de los estudiantes puedan realizar su tesis de grado directamente relacionados a las necesidades y realidades de nuestro país.

Desde el inicio del desarrollo de esta experiencia se valora hacer la asignación de los estudiantes meses antes de su graduación, lo que permite la realización de las tesis de grado vinculadas con la actividad laboral que posteriormente correspondería a cada egresado. Esto, además, de las habilidades prácticas que desarrolla en los estudiantes, contribuye a acortar el período lógico de adaptación de éstos a la vida laboral y por lo tanto lograr en menor tiempo un ejercicio profesional eficiente.

10.7 RÉGIMEN DE LAS UNIVERSIDADES

La concepción planificada del desarrollo nacional, condiciona un cierto grado de centralización de la educación superior.

En primer lugar, por la necesidad de que la fuerza de trabajo calificada responda a las necesidades socioeconómicas del país y a la situación real del empleo y en segundo lugar, y de particular importancia para un país en desarrollo como es Cuba, los recursos materiales y financieros son factores limitantes del desarrollo educacional y deben utilizarse con la mayor eficiencia posible. Esto influye sobre los proyectos de desarrollo de cada institución en cuanto a las carreras que ofrece y también, en la creación de nuevas instituciones.

Estos dos elementos determinan un carácter centralizado, aunque en consulta con los CES sobre:

- Matrícula total y por carreras.
- Estructura de instituciones de educación superior.
- Estructura de carreras en cada institución.

La centralización de estos aspectos contiene dos ideas que resultan importantes para su total comprensión: un sistema de acceso a la universidad basado en el mérito académico, y un plan de becas que facilita el ingreso a cualquier carrera, en cualquier institución del país, a partir de la estimación de la necesidades territoriales de fuerza de trabajo calificada.

En general, la necesidad de un nivel alto de centralización se sustentó sobre las siguientes bases:

- Poca experiencia de los profesores

La masificación de la educación superior implicó la necesidad de reclutar un número importante de nuevos profesores. Dado que existía una aguda escasez de profesionales en el sector productivo, la mayoría de estos profesores fue extraído de los recién graduados universitarios, que no tenían ni la experiencia práctica de su profesión ni la experiencia pedagógica.

Por otra parte, el proceso de diseminación de la educación superior, que se llevo a cabo para atender con más eficacia las necesidades de cada región, provocó que en muchas ocasiones, estos nuevos profesores no tuvieran una asesoría adecuada por parte de profesores de mayor experiencia.

- Poca experiencia de los dirigentes académicos

Otro efecto del proceso de diseminación fue que las nuevas instituciones creadas no pudieran contar, desde el inicio, con una dirección académica fuerte, por lo que requerían un mayor nivel de orientación de los niveles centrales, para desarrollar su trabajo con una efectividad adecuada.

La valoración de esta etapa de centralización no es sencilla, aunque puede decirse que contribuyó a la consolidación de la educación superior cubana y a la preparación de sus profesores y administradores, que pudieron contar con determinados modelos de actuación, adecuadamente concebidos, que constituían pautas de desarrollo.

De todas formas, y partir de los propios logros en la consolidación académica y administrativa de la educación superior, las insuficiencias del modelo centralizado se hicieron evidentes, por lo que se comenzó un proceso de descentralización que se desarrolla actualmente.

Puede esperarse que este proceso de descentralización conduzca si no a una autonomía clásica, pues las decisiones universitarias deben continuar restringidas por las políticas que se derivan del interés social, sí a la apertura de un espacio en que cada universidad, pueda implementar sus criterios de desarrollo institucional, es decir, retomar en su dimensión adecuada, el modelo de integración negociada.

10.8 REFORMAS EN CURSO

Desde inicios de 1988 en que se decidió acometer un trabajo de perfeccionamiento de la dirección y la organización del trabajo en los CES subordinados al MES, se han venido aplicando una serie de medidas para la simplificación de las estructuras organizativas, la racionalización de las plantillas de cargos y el cambio de los métodos y estilos de dirección, basados en el logro de una mayor participación de los eslabones inferiores y de los trabajadores en los procesos de toma de decisiones.

Este proceso comenzó con la aplicación de una serie de principios y enfoques modernos de dirección, de manera experimental en cuatro CES, lo cual concluyó y se decidió generalizar los principales resultados a todas las entidades del MES.

Este trabajo se basó en mejorar indicadores generales como son la Relación Alumno-Profesor, la cantidad de estudiantes por trabajador y los porcentajes máximos permisibles de dirigentes y administrativos del total de trabajadores. Este proceso se instituyó para su seguimiento continuo y control periódico y actualmente se estudian nuevas formas y métodos que se pondrán en práctica en etapas futuras.

Los resultados hasta el presente se concretan en la simplificación real de las estructuras organizativas, la disminución de las plantillas de cargos y la utilización de métodos y estilos más dinámicos y descentralizados, lo cual debe continuarse con el objetivo de su perfeccionamiento.

Se trabaja también en la preparación y superación de los cuadros de dirección docente, impartíendoles cursos de Técnicas de Dirección que les permita conocer instrumentos modernos de gestión, encaminados a lograr una mayor participación de los subordinados en la toma de decisiones y al mejor aprovechamiento de sus capacidades.

Otro aspecto en el que se ha trabajado es el Sistema de Superación Ramal para todos los Trabajadores de la Educación Superior, como vía para perfeccionar la preparación óptima de los recursos humanos.

10.9 LA EDUCACIÓN DE POSTGRADO

La Educación de Postgrado en Cuba hasta el año 1975 se caracterizó por la inexistencia de planes, estrategias y reglamentaciones nacionales que regularan las incipientes actividades de postgrado, que se desarrollaban fundamentalmente por la asesoría técnica extranjera. La participación de los profesionales de la producción y los servicios era casi nula en las actividades de postgrado y el número de profesionales con grados científicos no llegaba a la cifra de cien.

Con la creación del Ministerio de Educación Superior en el año 1976 se crearon las bases para el desarrollo acelerado de la educación de postgrado y su consolidación como sistema que involucra a todos los Organismos de la Administración Central del Estado.

Al Ministerio de Educación Superior le corresponde la función rectora en el establecimiento y control de los planes nacionales de desarrollo de la educación de postgrado; es competencia de cada organismo de la Administración Central del Estado y de los Consejos de Administración de las provincias la superación continua de sus profesionales y las instituciones de educación superior tienen la función de promover y coordinar las acciones, recursos y voluntades para determinar y satisfacer las necesidades de superación profesional y de formación académica de postgrado de los profesionales de nivel universitario de los territorios, sectores y ramas de la economía que le son afines o se enmarcan dentro de su radio de acción.

La Educación de Postgrado en Cuba está conformada por dos vertientes de trabajo: la superación profesional y la formación académica de postgrado, formando parte de esta última el Sistema Nacional de Grados Científicos.

La Formación académica de postgrado constituye un conjunto de procesos de adquisición de capacidades que posibilitan a los graduados universitarios alcanzar un avanzado nivel cualitativo superior desde el punto de vista profesional y científico, el que se reconoce con un título oficial o un grado científico.

La Formación Académica de postgrado contempla las siguientes formas:

Especialidad de postgrado: es el proceso de formación que proporciona a los graduados universitarios la profundización en áreas particulares de profesiones afines, desarrollando modos de actuación propios de esa área y en correspondencia con los avances científico-técnicos, las necesidades del desarrollo económico social del país y exigencias particulares de determinados puestos de trabajo.

Maestría: es el proceso de formación que proporciona a los graduados universitarios un dominio profundo del método científico y conocimientos avanzados en un campo del saber, con un enfoque multiprofesional, permitiendo una mayor comprensión, interpretación y la solución de problemas científico-técnicos en ese campo.

Doctorado: es el proceso de formación que proporciona a los graduados universitarios un conocimiento profundo y amplio en un campo del saber, así como, madurez científica, capacidad de innovación, creatividad para resolver y dirigir la solución del problema de carácter científico de manera independiente y que permite obtener un grado científico. Está dirigido fundamentalmente a la formación de investigadores científicos y profesores universitarios.

.Contempla dos niveles:

- Doctor en Ciencias de determinada especialidad
- Doctor en Ciencias

La superación profesional proporciona la superación continua de los profesionales de los diferentes sectores y ramas de producción, los servicios, la investigación científica y la docencia, en correspondencia con los avances de la ciencia, la técnica y el arte y las necesidades económico-sociales del país, con el objetivo de contribuir a elevar la productividad y la calidad del trabajo de los egresados de la educación superior. Sus formas organizativas fundamentales son:

- a) La autopreparación, que constituye una de las formas más importantes y requiere del esfuerzo y disciplina personal del profesional, así como, de la programación, el control y la exigencia de las entidades donde trabaja.
- b) El adiestramiento laboral, que posibilita la adaptación y la preparación complementaria del recién graduado para el desempeño eficiente de su labor profesional específica en el cargo o puesto de trabajo a que se ha destinado. Tiene un carácter tutorial y responde a un plan previamente elaborado. Esta forma está regida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- c) El curso de superación profesional, que cumple un importante papel en la formación general y especializada de los profesionales. Su característica fundamental es la actualización del profesional en los últimos avances de la ciencia y la técnica y por lo general tienen una duración corta.
- ch) El entrenamiento, cumple también un importante papel, tanto en la formación básica como especializada, particularmente en la adquisición de habilidades y destrezas y en la asimilación e introducción de nuevas técnicas o tecnologías. Su carácter tutorial y dinámico permite su vinculación con otras formas organizativas de superación, fundamentalmente con la auto-preparación.
- d) Otras formas de superación profesional las constituyen: los talleres, seminarios, conferencias especializadas, debates científicos y técnicos, los encuentros de intercambios de experiencias, así como, todas aquellas que posibiliten el estudio y la divulgación de los avances de la ciencia, la técnica y el arte.

En Cuba la educación de postgrado adquiere en estos momentos una gran importancia. Baste decir que nuestro país cuenta ya con más de 500.000 graduados universitarios, cifra que duplica la actual matrícula de pregrado. Cada año pasan por las aulas universitarias o por las instituciones autorizadas a impartir actividades de superación, alrededor de 100.000 profesionales, cursando las diferentes formas organizativas de la educación de postgrado, que abarcan aproximadamente 4.000 actividades de postgrado.

Tiene particular importancia la estrecha vinculación del trabajo de la educación de postgrado con la ciencia y la técnica, ya que la introducción adecuada de un resultado científico o la transferencia de una nueva tecnología, y su generalización, pasa por la superación de los recursos humanos involucrados.

Por tanto, se establecen tres niveles de trabajo en la educación de postgrado con diferentes órdenes de prioridad, prioridades a nivel nacional, prioridades a nivel territorial, y las restantes direcciones de trabajo. Las prioridades a nivel nacional coinciden con los programas estratégicos del país y en ellos trabajarán todas las fuerzas de los centros de educación superior y unidades de ciencia técnica que se requiere y aquellas de los organismos de la Administración Central del Estado que se involucran en función del cumplimiento eficiente de los objetivos, que con mucha precisión deben formularse.

Las prioridades a nivel territorial se definen con el mismo concepto que las nacionales por cada centro de educación superior: éste es el coordinador y principal responsable del cumplimiento de los objetivos y se apoyan en diferentes fórmulas de coordinación provincial que bajo la conducción de los gobiernos a esta instancia, determinan los principales problemas del territorio.

El trabajo en las prioridades a nivel nacional y territorial se aborda mediante la confección de programas de acción, en los cuales quedan definidos los objetivos que se persiguen, las acciones a desarrollar, las instituciones que participan y los resultados que se espera alcanzar. En los casos en que sea necesario, y para mostrar con ejemplos fehacientes la posibilidad e utilidad de estos conceptos, se incorporan en los programas las necesidades de superación de todos los recursos humanos involucrados: obreros, técnicos, profesionales y dirigentes.

10.10 LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La investigación científica es parte consustancial de la educación superior cubana. Constituye un principio de la misma, la unidad del proceso de enseñanza con la práctica de la investigación.

La investigación tiene como objetivo central en el sistema de la educación superior, la obtención de resultados científicos para contribuir a la solución de los principales problemas que exige el desarrollo económico-social y científico-técnico de la nación. Al mismo tiempo, mediante la participación activa de su claustro profesoral y la gran masa estudiantil en la actividad de la ciencia, se enriquece cualitativamente el proceso de enseñanza.

La práctica de la investigación no sólo se enmarca en las propias instituciones universitarias, ésta también se extiende a la esfera de la producción y los servicios. Así la participación de profesores y estudiantes en Unidades Docentes y Áreas de Investigación-Desarrollo pertenecientes a empresas y entidades de la economía, potencia la capacidad científica y profundiza el nexo de la investigación, la docencia y la producción.

Los principales elementos y principios organizativos de la investigación científica en la educación superior que hoy rigen, están basados en la experiencia, efectividad, y en los resultados del trabajo alcanzado a lo largo de estos años.

Algunos de estos son:

1. La creación de grupos de trabajo científicos de carácter temporal, con amplia flexibilidad para dar respuesta a determinados problemas de la vida económica, social y científica del país.
2. La organización inter y multidisciplinaria de los Colectivos y Grupos Científicos, aprovechando las ventajas que presentan las instituciones universitarias de contar con personal de diversas especialidades. Esta organización ha permitido romper con las barreras departamentales y ponerse en función de las necesidades disciplinarias que exige la solución de un determinado problema científico.
3. El desarrollo de la cooperación e integración científica entre las instituciones de la educación superior y entre estas y otras entidades de científicos y productivas de la nación, a fin de elevar las potencialidades en la solución de problemas, en un mayor grado de terminación de las investigaciones, la reducción de los plazos de obtención de los resultados y lograr un uso más racional de los recursos materiales y humanos existentes.
4. La existencia de Consejos Científicos en todas las instituciones universitarias, integradas por los profesores y especialistas de mayor prestigio científico, elegidos por el claustro profesoral. Éstos tienen la función de evaluar cualitativamente y con alto rigor científico todas las propuestas de investigaciones que se propongan acometer, así como los resultados parciales y finales obtenidos entre otros aspectos.

5. La participación de estudiantes universitarios, y en particular los de alto aprovechamiento, como miembro de los colectivos científicos.

6. La vigencia de un sistema de estímulos que reconoce y premia anualmente a profesores, especialistas y estudiantes que se hayan destacado por la relevancia de sus resultados científicos obtenidos.

El proceso de dirección de la ciencia en la educación superior se lleva a cabo a través de la elaboración de planes a mediano y corto plazo, tomando como base la estrategia del desarrollo económico y científico de la nación y los propios intereses de desarrollo de la enseñanza universitaria.

En la actualidad están definidas las principales líneas del desarrollo científico de las universidades. Éstas son, entre otras: biotecnología vegetal, medicamento de uso humano y animal, la biofertilización, equipos médicos y biotecnológicos de alta tecnología, lucha integrada contra plagas y enfermedades, la obtención de nuevos productos para la alimentación animal, ahorro de energía y nuevas fuentes energéticas, la recuperación y fabricación de piezas y equipos e investigaciones de nuevos materiales.

En los planes de investigación de las universidades, también se incluyen proyectos en temáticas de avanzada científica, a fin de garantizar la necesaria dinámica del desarrollo, así como investigación para dar respuesta a las necesidades de las empresas y entidades del territorio donde están enclavadas las mismas.

También, en respuesta a los requerimientos del propio subsistema de la educación superior, se investiga en aspectos relacionados con el perfeccionamiento de la enseñanza de pre y postgrado y el desarrollo de la informática educativa.

Un objetivo inmediato de la educación superior cubana, es producir un importante salto cualitativo en el desarrollo de la investigación científica, lograr un proceso de intensificación y elevación de su efectividad.

Este proceso está encaminado a lograr una mayor integración entre las instituciones universitarias y éstas con las de la economía, el desarrollo de una infraestructura tecnológica y productiva que permita, no sólo lograr acelerar el proceso de investigación en todas sus etapas y el acortamiento de los plazos de obtención de los resultados, sino también contemplar la propia fase productiva en los ámbitos universitarios de aquellos productos que por sus características y necesidades de acelerar su proceso de introducción así lo aconsejen.

La considerable fuerza de trabajo calificada y la base material y técnica inherente a los CES, así como la red de instituciones de investigaciones creadas en el subsistema han realizado importantes contribuciones en todos estos años de promoción y desarrollo científico. Algunos ejemplos de estos aportes son los siguientes:

- El desarrollo de equipos médicos tales como: el tomógrafo de imagen por resonancia magnética molecular, el corazón artificial y su accionamiento neumático y equipos computarizados de análisis de la actividad cerebral como el NEURONICA y el MEDICID.
- Medicamento de uso humano contra el colesterol, medios cicatrizantes en lesiones traumáticas de la piel y la epidermis en base a quitina y surfactantes naturales para el tratamiento del distress respiratorio del recién nacido. Materiales sintéticos de uso estomatológico como obturantes y sellantes dentales.
- Desarrollo de tecnologías para la producción acelerada de semillas de los principales cultivos económicos del país mediante cultivo de tejidos y el diseño de biofábricas.
- Desarrollo de tecnologías para la obtención de nuevos alimentos para la producción animal en base a los derivados y residuos de la agroindustria azucarera.
- Desarrollo de tecnologías de producción de electrodos especiales, sensores electrónicos, hierro modular de impermeabilización de cubiertas y de anticorrosivos.
- Investigaciones en la esfera socio-económica vinculadas con el modo de vida de regiones, el idioma Español, la reconstrucción de centros históricos y culturales, el perfeccionamiento de la dirección empresarial, etc.

La edición de 35 Revistas Científicas Nacionales de la Educación Superior, la publicación de más de 400 artículos anuales en revistas extranjeras, la realización de eventos científicos en el país cada año, muchos de éstos con carácter internacional, presentación de ponencias en los mismos por parte de los

profesores e investigadores universitarios, son entre otros, aspectos que confirman el nivel de actividad científico-técnica alcanzada en la educación superior cubana.

10.11 EL TRABAJO CIENTÍFICO ESTUDIANTIL

El potencial científico técnico de la Educación Superior está integrado por los profesores, los investigadores y los estudiantes. Estos últimos por la potencialidad que representan juegan un papel decisivo en el desarrollo de la Ciencia y la Técnica.

El trabajo científico estudiantil se manifiesta de las siguientes formas:

- En el trabajo curricular: es el trabajo científico técnico desarrollado por el estudiante durante su actividad docente o laboral y forma parte de su evaluación curricular, de acuerdo con los objetivos científicos definidos en el contenido de cada carrera.

- En el trabajo extracurricular: es el trabajo científico técnico desarrollado por el estudiante que requiere una evaluación y atención diferenciada a la del proceso docente, en la que participan todos aquellos estudiantes que teniendo una capacidad extra, estén en condiciones de realizarla. El trabajo extracurricular puede tener diversidad de formas según el objeto sobre el que se investigue y las condiciones de trabajo, como pueden ser oficinas de proyecto, grupos multidisciplinarios, brigadas estudiantiles, etc.

- El trabajo con los estudiantes de alto aprovechamiento.

En el curso 1987-88 el Ministerio de Educación Superior decidió desarrollar un trabajo dirigido con los estudiantes de alto aprovechamiento a partir de una rigurosa selección. A los estudiantes seleccionados se les asigna un tutor y se les orienta un plan de desarrollo complementario, dirigido a lograr un objetivo concreto. A estos estudiantes la institución los apoya y los prioriza en todas sus actividades docentes y científicas, elaborando los ajustes al plan docente que sean requeridos, para facilitar el desarrollo de su trabajo según lo establecido en el reglamento docente metodológico.

El trabajo científico estudiantil está complementado con un conjunto de eventos que se desarrollan desde la base, en las Jornadas Científicas de Facultades, hasta los Forum Nacionales, donde el estudiante tiene la posibilidad de exponer sus resultados y discutirlos ante tribunales integrados por profesores y personal de la producción y los servicios.

Anexo 1

Red de CES, facultades independientes y filiales independientes por organismo.

Adscritos al Ministerio de Educación Superior

1. Universidad de Pinar del Río «Hermanos Saiz Montes de Oca»
2. Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de La Habana
3. Universidad de La Habana
4. Instituto Superior Politécnico «José Antonio Echeverría»
5. Universidad de Matanzas «Camilo Cienfuegos»
6. Universidad de Cienfuegos
7. Universidad Central de Las Villas
8. Instituto Superior Agrícola de Ciego de Ávila
9. Universidad de Camagüey
10. Instituto Superior Técnico de Holguín «Óscar Lucero Moya»
11. Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa
12. Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de Bayamo
13. Universidad de Oriente
14. Centro Universitario de Montaña de Sabaneta
15. Facultad Independiente de Las Tunas

Adscritos al Ministerio de Educación

1. Instituto Superior Pedagógico de Pinar del Río

2. Instituto Superior Pedagógico de Ciudad de La Habana
3. Instituto Superior Pedagógico de Enseñanza Técnica y Profesional
4. Instituto Superior Pedagógico de Matanzas
5. Instituto Superior Pedagógico de Villa Clara
6. Instituto Superior Pedagógico de Sancti Spíritus
7. Instituto Superior Pedagógico de Camagüey
8. Instituto Superior Pedagógico de Holguín
9. Instituto Superior Pedagógico de Granma
10. Instituto Superior Pedagógico de Santiago de Cuba
11. Instituto Superior Pedagógico de Guantánamo
12. Filial Pedagógica de Ciego de Ávila
13. Filial Pedagógica de Las Tunas
14. Filial Pedagógica de la Isla de la Juventud

Adscritos al Ministerio de Salud Pública

1. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Ciudad de La Habana
2. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara
3. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Camagüey
4. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba
5. Facultad de Ciencias Médicas de Pinar del Río
6. Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas
7. Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos
8. Facultad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus
9. Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila
10. Facultad de Ciencias Médicas de Las Tunas
11. Facultad de Ciencias Médicas de Holguín
12. Facultad de Ciencias Médicas de Granma
13. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo

Adscritos al Instituto Nacional de Deportes Educación Física y Recreación

1. Instituto Superior de Cultura Física «Manuel Fajardo»

Adscritos al Ministerio de Cultura

1. Instituto Superior de Arte

Adscritos al Ministerio de Relaciones Exteriores

1. Instituto Superior de Relaciones Internacionales

Adscritos a la Oficina Nacional de Diseño Industrial

1. Instituto Superior de Diseño Industrial

Adscritos a la Secretaría Ejecutiva de Asuntos Nucleares

1. Instituto Superior de Ciencias y Tecnología Nucleares

Adscritos al Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias

1. Instituto Técnico Militar
2. Academia de las Fuerzas Armadas Revolucionarias «General Máximo Gómez»
3. Escuela Interarmas de las Fuerzas Armadas Revolucionarias «General Antonio Maceo»
4. Escuela de Artillería de las Fuerzas Armadas Revolucionarias «Comandante Camilo Cienfuegos»
5. Academia Naval de la Marina de Guerra

6. Instituto Superior de Medicina Tropical
7. Escuela Interarmas «General José Maceo»
8. Escuela Militar Superior «Arides Estévez»

Adscritos al Ministerio del Interior

1. Instituto Superior del MININT

Adscritos al Partido Comunista de Cuba

1. Escuela Superior del PCC «Nico López»

Anexo 2**Red de carreras de la educación superior por ramas****Ciencias Técnicas (Ingeniería)**

Geología
Minería
Metalurgia
Mecánica
Eléctrica
Automática
Telecomunicaciones
Informática
Química
Industrial
Hidráulica
Civil
Arquitectura
Diseño

Ciencias Naturales y Matemáticas

Ciencia de la Computación
Matemática
Física
Química
Geografía
Bioquímica
Biología
Microbiología
Alimentos
Ciencias Farmacéuticas

Ciencias Médicas

Medicina
Estomatología
Enfermería

Ciencias Agropecuarias

Agronomía
Forestal
Medicina Veterinaria

Mecanización de la Producción Agropecuaria

Ciencias Económicas

Economía

Contabilidad

Ciencias Sociales y Humanísticas

Historia

Filosofía Marxista-Leninista

Historia del Arte

Derecho

Periodismo

Lengua Rusa

Lengua Inglesa

Lengua Alemana

Lengua Francesa

Letras

Información Científico-Técnica y Bibliotecología

Sociología

Psicología

Ciencias Pedagógicas

Educación Marxismo-Leninismo e Historia

Educación Español y Literatura

Educación Química

Educación Biología

Educación Geografía

Educación Preescolar

Educación Lenguas Extranjeras-Inglés

Educación Musical

Educación Artes Plásticas

Educación Defectología

Educación Primaria

Educación Rusa como segunda Lengua Extranjera

Educación Matemática y Computación

Educación Física y Electrónica

Educación Laboral

Cultura Física

Educación Física, Recreación y Deportes

Arte

Música

Artes Plásticas

Arte Teatral

Arte Danzario

Arte de los Medios de Comunicación Audiovisuales

Regresar a Índice del País

Regresar a Página Principal de la Red Quipu

Email: quipu@oei.es
