

# BASES Y FUNDAMENTOS CURRICULARES DEL PLAN DE ESTUDIO EN LA CARRERA INGENIERIA INFORMATICA DE LA UNIVERSIDAD DE MATANZAS

Ing. Yudelkis Valderrama Garrido<sup>1</sup>

Msc. Mayli Estopiñán Lantigua<sup>2</sup>

1. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. [yudelkis.valderrama@umcc.cu](mailto:yudelkis.valderrama@umcc.cu)
2. 1. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. [mayli.estopinan@umcc.cu](mailto:mayli.estopinan@umcc.cu)

## Resumen

Este artículo aborda temas sobre las bases y los fundamentos curriculares que se ponen de manifiesto en el plan de estudio, plan D, de la carrera Ingeniería Informática en la Universidad de Matanzas. En dicho plan de estudio se presenta un grupo de objetivos, instructivos y educativos, que posibilitan, junto al sistema de contenidos, la formación del futuro profesional. A partir de los objetivos y las características propias de la carrera, así como el entorno social en el que se estudia, se realizará un análisis de cada una de las bases y los fundamentos curriculares presentes en el plan de estudio. Este trabajo está direccionado hacia la base estructura social y tradiciones culturales, enfatizando principalmente en el fundamento socio-cultural.

*Palabras claves: bases y fundamentos curriculares; estructura social; socio-cultural.*

---



---

CD de Monografías 2018

(c) 2018, Universidad de Matanzas

ISBN: 978-959-16-4235-6

## Introducción

En la actualidad, la educación superior cubana está enfrascada en mantener su modelo de universidad moderna, humanista, universalizada, científica, tecnológica, innovadora, integrada a la sociedad y profundamente comprometida con la construcción de un socialismo próspero y sostenible. Una universidad caracterizada por la formación de valores y por el aseguramiento de la calidad de sus procesos sustantivos, en aras de lograr un egresado que posea cualidades personales, cultura y habilidades profesionales que le permitan desempeñarse con responsabilidad social, y que propicie su educación para toda la vida. Uno de los retos a vencer, para el logro de lo anterior, es contar con diseños curriculares pertinentes que sienten las bases para propiciar un incremento continuo de la calidad y la eficacia en la formación integral de los profesionales del país. (MES, 2017)

Las relaciones que se establecen entre la universidad y su entorno se manifiestan cuando realmente esta responde a los intereses y a las necesidades de su sociedad, para hacer lo que se le solicita y para cumplir su función preventiva, de anticipación global, que permita a la educación superior desempeñar un papel activo en el seno de la sociedad, ayudándola a diseñar el futuro y a ser dueña de su destino. Teniendo en cuenta que uno de los mayores desafíos en el proceso de formación continua es lograr un desarrollo profesional con responsabilidad ética, social y ambiental, con el objetivo de que el egresado demuestre, no solo una alta calificación en su desempeño profesional, sino también que posea cualidades personales que le faciliten conjugar sus intereses personales con los de la sociedad y participe activa, crítica y constructivamente en el desarrollo de esta.

La formación integral de los estudiantes universitarios debe dar como resultado graduados con un sólido desarrollo político desde los fundamentos de la Ideología de la Revolución Cubana; dotados de una amplia cultura científica, ética, jurídica, humanista, económica y medio ambiental; comprometidos y preparados para defender la Patria socialista y las causas justas de la humanidad con argumentos propios, y competentes para el desempeño profesional y el ejercicio de una ciudadanía virtuosa. (MES, 2017)

Por tanto, la unidad indisoluble entre los aspectos educativos e instructivos del proceso de formación constituye uno de los principios fundamentales para lograr un profesional integral y por lo que resulta indispensable su presencia en el plan de estudios de cada carrera.



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*

## Desarrollo

### Plan de Estudios

El continuo perfeccionamiento de los planes de estudio de las carreras universitarias para la formación integral de sus egresados constituye uno de los cimientos fundamentales de la Educación Superior en nuestro país, pues vivimos en la era de la abundancia informativa, de las tecnologías y de los grandes cambios, en una sociedad que avanza al compás del desarrollo científico y comunicacional, que se reinventa constantemente. Seguir el ritmo demanda profesionales competentes, requiere reformas en los sistemas de enseñanza y en los procedimientos docentes de las universidades cubanas. Así lo constatan los Lineamientos de la Política Económica y Social del país, al respaldar, en el postulado 122, la necesidad de actualizar los programas de formación e investigación de las universidades, en correspondencia con el desarrollo del modelo económico y social cubano y las nuevas tecnologías.

Según Manuel Valle Fasco, director de Formación Profesional del Ministerio de Educación Superior (MES), la confección de los planes de estudio no solo es tarea del MES, sino que también participan los centros rectores de todo el país y la comisión nacional de cada carrera, integrada por profesores y expertos de las materias. Desde que se diseña y comienza a implementarse, se tiene presente la necesidad de pulir las posibles limitaciones que se detecten. (Granma, 2018)

El plan de estudios no es una estructura fija y sapiente que alberga el contenido organizado del aprendizaje. Se trata de un instrumento dinámico y refleja las metas y experiencias educativas a ser alcanzadas y proporcionadas, respectivamente, para lograr ese fin. Dado que estos principios cambiarán con el tiempo, también lo harán las opiniones sobre cuáles sean las mejores experiencias para lograr esos objetivos. En consecuencia, el plan de estudios cambiará y se desarrollará a medida que el programa se pone en marcha. Asimismo, es necesario reformar continuamente el plan de estudios a medida que la sociedad cambia y se desarrolla. (Kelly, 1989)

Resumiendo, diseñar un plan de estudios implica la interacción de varios participantes, llegando más allá de la pared académica para impactar a la comunidad entera. Sin un plan de estudios efectivo, los estudiantes no serán capaces de entender o conocer los retos de la sociedad. Un plan de estudios prepara al individuo con el conocimiento para ser un ciudadano exitoso, confiable y responsable. La educación superior tiene ante sí la gran responsabilidad de que se garanticen las expectativas que de sus egresados se tiene, en este



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*

sentido desde sus inicios y a lo largo del proceso revolucionario se perfeccionan sistemáticamente los planes de estudio.

### **Características del Plan de Estudios de la carrera Ingeniería Informática**

El Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería Informática desde su último diseño en la variante de Planes C, se ha caracterizado por un conjunto apreciable de modificaciones causadas en primera instancia por el enriquecimiento y la variación del objeto de estudio en sí, que ha motivado ajustes relacionados con el entorno universitario local y las relaciones con las entidades productivas y de servicio.

Así, el diseño del Plan de Estudios D (plan actual) se fundamenta en las transformaciones que han acontecido en el país y que impusieron el perfeccionamiento de los planes de estudio, con un énfasis marcado en los siguientes aspectos:

La universalización de la educación superior y los Programas de la Revolución, relacionado con la creación del Programa de formación emergente de maestros primarios.

- La creación del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones (MIC).
- La creación de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI).
- Fortalecimiento de los Institutos Politécnicos de Informática.
- Creación del Programa de Formación de Profesores de Computación para dar respuesta a requerimientos de las nuevas tareas de formación.
- Las transformaciones de la economía cubana en las últimas décadas.
- Las tendencias internacionales en el desarrollo informático y su relación con otras tecnologías emergentes y en la enseñanza universitaria cubana.

La propuesta del Plan de Estudio D de la carrera de Ingeniería Informática se ha basado en la experiencia adquirida en la materialización de estas transformaciones las cuales han aportado a la definición del Modelo del profesional. (MES, 2007)

El profesional informático está dotado de una sólida formación tecnológica que le permiten desempeñarse en todos los sectores de la sociedad, se inserta con especialistas de diversas ramas para concebir y desarrollar soluciones informáticas que brinden respuestas a las necesidades primordiales del sector social. Debido al cúmulo de habilidades que desarrolla



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*

durante la carrera el Ingeniero Informático desempeña su actividad profesional en un amplio espectro de organizaciones.

### **Bases y fundamentos curriculares**

La temática curricular constituye una de las problemáticas científicas actuales de mayor incidencia en la práctica educativa. Dentro de ella, el tema de las bases y los fundamentos es la premisa teórica y metodológica, que además de expresar las posiciones asumidas en el proceso de diseño, ejecución y evaluación del currículo, también orienta este propio proceso.

El dominio de este tema es de interés no sólo para quienes elaboran, desde cualquiera de los criterios y niveles de elaboración, el Currículo; sino también, y de manera muy especial, para quienes lo ejecutan, docentes y estudiantes, y participan activamente en su evaluación. En la educación Superior, dada la naturaleza de la misma, por ser promotora de cambios y transformaciones en el más amplio espectro educativo, y por el papel que históricamente ha desempeñado, de impulsora y guía de transformaciones educacionales y de investigaciones sociales, se acrecienta su importancia. (Sacristán, 1997)

Según Mercedes Silverio Gómez del departamento de Educación de la Facultad de Aracruz, Brasil en su artículo Bases y Fundamentos Curriculares, en la literatura curricular se abordan ambos contenidos aún cuando no se identifiquen siempre ambos conceptos en su interdependencia y condicionamiento mutuo. La tendencia es que el segundo, los fundamentos, incluya el primero, las bases. Así en la formulación de los diferentes elementos teóricos que sustentan la propuesta curricular, está implícito o explícito, el conjunto de condiciones, de índole múltiple -económicas, políticas, sociales, entre otras- que dan lugar a la misma. Esto evidencia la existencia de una determinada relación entre las llamadas bases y los fundamentos, que de manera declarada o no, está siempre presente en el marco teórico que justifica el nuevo currículo, independientemente del término utilizado para nombrarlo “razones del currículo”, “justificación”, “fundamentos” u otro. Los referentes teóricos y metodológicos más generales, especialmente los filosóficos, sustentan el proceso de construcción curricular y a la vez el análisis de las condiciones objetivas y subjetivas en que este proceso se desarrolla, a partir de entender estas condiciones como el sistema de relaciones económicas y sociales -en el sentido amplio del término- reflejadas por todos y cada uno de los sujetos participantes.

Según Julia García Otero, 1995: Las bases son el cimiento que sostiene toda la estructura espacial y temporal del currículo



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*

- Condiciones económicas.
- Estructura social.
- Estructura política.
- Tradiciones culturales.

Se asumen los fundamentos como el marco teórico y metodológico que expresa el modelo curricular asumido y orienta todo el proceso de elaboración del currículo y que es concebido como un sistema teórico-metodológico referencial, integrado por diferentes disciplinas científicas.

- Filosóficos.
- Socio-culturales.
- Psicológicos.
- Pedagógicos.
- Epistemológicos.

(Bases y Fundamentos, su interacción)

El nivel de concientización de los problemas de una sociedad dada, de las vías de solución para los mismos, así como de las posibles soluciones, en la esfera educacional, está condicionado por los referentes teóricos de análisis de quienes asumen la responsabilidad de modelar la práctica educativa en esa sociedad, independientemente de los modos asumidos para su elaboración.

Los elementos teóricos y metodológicos asumidos como teoría, procedimientos e instrumentos del estudio de la realidad, están relativamente condicionados por la propia realidad social; es decir, la realidad social objeto de estudio, también condiciona—representada por su clase social detentora del ideal de hombre y de la educación como vía de su formación— el sistema de teorías y concepciones predominantes que no sólo orientarán el modelo y la concepción y estructura curricular, sino también el estudio de la propia realidad económica y social.



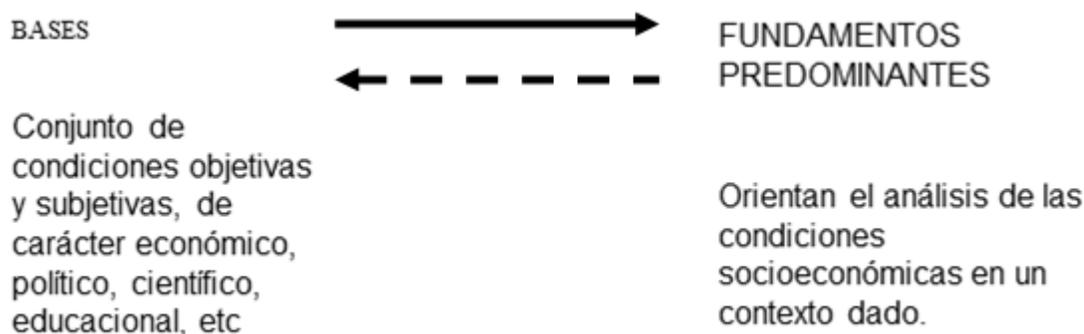
---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*

Como se ve, la relación entre los conceptos asumidos como bases y fundamentos tiene un carácter interactivo que se manifiesta en cierto nivel de interdependencia y condicionamiento mutuo, lo cual se refleja en el siguiente esquema: (Addine et al., 2000)



#### Aspecto Económico

El análisis de este aspecto permite reflexionar acerca del papel del sistema de educación en la preparación de personal útil que contribuya al desarrollo económico de nuestro país. A partir de este análisis se pueden tomar disímiles decisiones, entre ellas la formulación de los contenidos, objetivos y perfiles en el plan de estudios, se puede considerar la apertura de nuevas carreras y el cierre de otras ya existentes teniendo en cuenta principalmente que estas decisiones contribuyan a resolver las necesidades del sistema productivo y del mercado.

#### Aspecto Político

Se analiza la política educativa a nivel nacional como regional, se identifican las diferentes políticas y acciones del gobierno que inciden en el sistema educativo en el nivel superior implicados en el diseño curricular. Así mismo es conveniente darle vital importancia a los reglamentos y leyes de los organismos de educación superior e instituciones que intervienen en el proceso educativo. En nuestro país se cumplen los derechos humanos y en el análisis de este aspecto es necesario obtener información sobre cómo influye el cumplimiento de los mismos en el sistema educativo.

#### Aspecto Filosófico

El currículo debe considerar al hombre en todas sus dimensiones. Tener en cuenta a la persona como ser. Ello implica considerar lo relacionado con sus potencialidades, actitudes



---

CD de Monografías 2018

(c) 2018, Universidad de Matanzas

ISBN: 978-959-16-4235-6

y sentimientos. Deben merecer especial atención, por lo tanto: el desarrollo armónico de su cuerpo, la sensibilidad y la expresión creativa, la comunicación, el razonamiento inductivo y deductivo, etc. La propuesta curricular debe dar especial énfasis a la formación de una persona capaz de buscar permanentemente las verdades que corresponden a la realidad formal y a la capacidad de asumir en su vida cotidiana comportamientos que se sustenten en valores éticos, cívicos, ecológicos, estéticos, etc., debe preocuparse por formar al hombre en todo aquello que le permita participar activamente como agente productivo de cambio y de desarrollo. (Colectivo de Autores, 2008)

### Aspecto Psicológico

Se relaciona con los procesos de desarrollo y aprendizaje de los alumnos.

Consideramos que el aprendizaje es un proceso mediante el cual se adquieren conocimientos, sentimientos, actitudes, valores, habilidades, a través de los cuales incorporamos nuevas maneras de pensar, de sentir, y de abordar situaciones del mundo interno y de la relación con los otros, así como con la realidad en general. Al aprender, se modifican, reestructuran, y refuerzan un conjunto variado de comportamientos del individuo, tanto observables como interiorizados, tanto externos como internos. Este proceso de adquisición supone ciertos niveles de actuación mental y/o afectiva del sujeto sobre aquello que pretende adquirir. Además, la efectividad y la inteligencia son ingredientes vitales de dicho proceso de aprendizaje, pues el que aprende experimenta sentimientos y pensamientos sobre aquello que está aprendiendo. Las demandas socioculturales determinan, de hecho, el currículum: sin este aspecto el factor psicológico queda sin contexto, flotando en el vacío social y cultural, y se corre el riesgo de caer en una interpretación simplista del desarrollo cognitivo y emocional del ser humano. (Ratto, 1999)

### Aspecto Pedagógico

Según Addine y otros autores este aspecto atiende al papel del maestro y la escuela en el proceso enseñanza-aprendizaje. En relación con las corrientes y tendencias los fundamentos pueden variar:

Si se concibe el proceso de aprendizaje donde el contenido es transmitido por el profesor como verdades acabadas, generalmente, con poco vínculo con la práctica disociado de la experiencia del contexto en que se desenvuelve el estudiante como ser humano, el diseño curricular será:

- Planes de estudio cargados de asignaturas aunque no exista relación entre ellos.



---

CD de Monografías 2018

(c) 2018, Universidad de Matanzas

ISBN: 978-959-16-4235-6

- Objetivos de aprendizaje en términos de productos, entre otras.

Cuando el proceso de enseñanza se organiza a partir de situar al estudiante como centro de toda la acción educativa y se le convierte en sujeto activo de su propio aprendizaje, entonces la concepción curricular será más flexible, se incluyen temáticas de interés, la organización de contenido tiene un carácter globalizador, posibilitando que la escuela construya su propio currículo en estrecha relación con el contexto socio-cultural y los intereses y necesidades del estudiante y con su participación en la solución de los problemas.

En el plan de estudios se deben considerar las diversas técnicas pedagógicas existentes y utilizarse en la medida que posibiliten aprendizajes flexibles, creativos duraderos, significativos y útiles. Debe contar con estructuras curriculares básicas en los niveles nacionales, locales y de centro educativo y la formulación de los objetivos debe ser sencilla indicando el sentido de los logros a alcanzar. Además se deben priorizar aspectos significativos de la realidad sin dejar de lado los avances tecnológicos. Es importante que las actividades de aprendizaje sean diseñadas pensando en facilitar, no solo el trabajo del docente, si no en mayor grado de importancia el aprendizaje del educando.

#### Aspecto epistemológico

El aspecto epistemológico trata el problema del conocimiento humano y los criterios para clasificar los contenidos que los hombres elaboran en las diversas áreas del conocimiento y disciplinas, además, nos permite tomar conciencia de que existen diversos tipos de saber, de que las características del conocimiento varían de acuerdo con su naturaleza y de que los estudiosos han creado, a lo largo de los siglos, un variado repertorio de instrumentos metodológicos y técnicos para acercarse a determinados fenómenos, otorgarles algún significado y producir el conocimiento científico, artístico, técnico, etc.

Es imposible tratar epistemológicamente el tema de los contenidos sino se toma en cuenta su dimensión social.

En síntesis, se espera que el profesional posea una información científica, humanística y tecnológica, pero, además, que establezca una comunicación entre esa información y las necesidades laborales y sociales. (Ratto, 1999)

#### **Estructura social y Tradiciones culturales. Aspecto Socio-cultural**



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*

Los temas de relevancia social se derivan de los retos de una sociedad que cambia constantemente y requiere que todos sus integrantes actúen con responsabilidad ante el medio natural y social, la vida y la salud, y la diversidad social, cultural y lingüística. Por lo cual, en cada uno de los niveles de enseñanza se abordan temas de relevancia social que forman parte de más de un espacio curricular y contribuyen a la formación crítica, responsable y participativa de los estudiantes en la sociedad. Estos temas favorecen aprendizajes relacionados con valores y actitudes sin dejar de lado conocimientos y habilidades, y se refieren a la atención a la diversidad, la equidad de género, la educación para la salud, la educación sexual, la educación ambiental para la sustentabilidad, la educación financiera, la educación del consumidor, la prevención de la violencia escolar, la educación para la paz y los derechos humanos, la educación vial, y la educación en valores y ciudadanía.

A lo largo de la historia se observa una gran tendencia en la sociedad cubana a la conservación de su cultura, es el proceso de socialización o enculturación que es función de la educación, a través de la cual los individuos en un nivel social se adaptan a los comportamientos y exigencias de su grupo social y se les imprime el deseo de mejora y cambio de su propia realidad social.

Desde el punto de vista social la educación se produce siempre en contextos sociales tales como familia, amigos, escuela, asociaciones, etc., que a su vez son influenciadas por la cultura común de la sociedad a la que pertenecen, y es ella la que al potenciar las relaciones e influencias entre grupos prepara a los individuos para comportarse como personas y desempeñar su función social. Esas relaciones e influencias grupales generan un conjunto de valores y conocimientos que se transmiten y que son asimilados desde una perspectiva social.

Desde el punto de vista cultural la educación debe atender a que cada grupo social dispone de su propia cultura que lo hace peculiar y distinto a otros grupos, por el conjunto de comportamientos, actitudes y valores que conforman su modo de vida y su propia identidad. La cultura dinamiza la estructura social que se transmite de unas generaciones a otras, por ello la socialización plena de los individuos de una sociedad debe hacerse desde el compromiso de educar y culturizar a todos sus miembros. El proceso educativo es por tanto un proceso universal inherente a toda la humanidad, pero se mueve en un determinado marco sociocultural que es el vehículo para hacer cumplir sus funciones sociales.



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*

La cultura de cada sociedad es el elemento dinamizador e integrador de todos sus miembros, pues da cohesión y consistencia a los grupos humanos. Cuando la cultura concientiza al individuo, lo preserva, desarrolla y promueve; y a su vez, crea las bases para educar a las nuevas generaciones que se capacitan para asimilar sus formas de vida y se integran al grupo, aceptando, asumiendo y promoviendo la cultura. El proceso de integración de los miembros de la sociedad a través de la educación, que sobre la base de la comunicación y la transmisión cultural realiza esta labor, garantizan la estabilidad de la sociedad. Así, la sociedad se convierte en educadora porque persigue su autoconservación y subsistencia, esto explica como ella presiona a los sujetos en distintas instancias y dicta normas para organizar la educación sistemática, también se explica por qué en cada comunidad la educación adquiere formas diferentes, persistiendo de esta forma distintas culturas en el mundo. La sociedad es por tanto la que marca las pautas de acción de la educación, que a su vez forma a las personas capaces de integrarse a la sociedad. La educación brinda las posibilidades de realización personal, social y profesional. A través de la educación, la cultura se impregna de ideales de vida, de las aspiraciones individuales y colectivas y hasta de los más elementales hábitos y costumbres. En la relación educación y sociedad, se observa un par categorial que aunque con identidad propia no pueden existir uno sin el otro, pues no existe sociedad sin educación, ni educación sin sociedad.

En correspondencia con la relación sociedad-educación debe asociarse el concepto de calidad del proceso formativo que trae como consecuencia el resultado de la educación. El proceso formativo está conformado por etapas a través de las cuales la persona adquiere su plenitud, tanto desde el punto de vista instructivo, educativo y desarrollador; éstas constituyen sus dimensiones, con identidad propia, pero con gran interrelación dialéctica que totaliza la formación. Aquí la instrucción nos da los conocimientos y habilidades necesarias para interpretar la realidad y transformarla, la educación (como dimensión de la formación) nos da lo axiológico, o sea los valores o significados sociales que otorgamos a lo que aprendemos; y lo desarrollador nos da lo capacitivo, o sea la formación de capacidades creativas de transformación. Las personas se forman a lo largo de su vida y en este proceso la sociedad va perfilando su accionar de socialización con vista a su consolidación, buscando calidad. (Domínguez y Alemán, 2007)



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*

Según Marta Cassarini la escuela es la institución social específicamente encargada de alcanzar las finalidades educativas, aún cuando existan otras instituciones que también cumplen con la función de educar. Aquellas demandas sociales y culturales hechas a la escuela son el conjunto de conocimientos, valores, actitudes, procedimientos y destrezas que contribuyen a la socialización del alumno dentro de las partes culturales de una comunidad. Desde esta perspectiva la escuela asume las intenciones educativas de una sociedad para un determinado momento de su desarrollo.

#### Aspecto Socio-cultural

Incluye el conocimiento de valores, actitudes y expectativas que se desea conservar y transmitir mediante el sistema educativo. Permite valorar el aporte que la cultura cotidiana puede ofrecer para enriquecer el proceso curricular. No se limita al grupo clase ya que incluye un contexto más amplio, que es la sociedad y los valores y actitudes que están presentes en su desarrollo y aquellos que debe desarrollar la institución escolar para incorporar al curriculum los elementos de la cultura que debe transmitir la escuela.

Los fundamentos socio-culturales deben caracterizar el ideal de la sociedad, de la escuela, el concepto de escolarizado y otros que evidencian las relaciones socio-culturales en un contexto determinado. (Addine et al., 2000)

Se analizan los requerimientos sociales y culturales que el medio formula a la escuela.

Esta última es la institución social específicamente encargada de alcanzar las finalidades educativas, aun cuando existan otras instituciones que también cumplen con la función de educar. Aquellas demandas sociales y culturales hechas a la escuela son el conjunto de conocimientos, valores, actitudes, procedimientos y destrezas que contribuyen a la socialización del alumno dentro de las partes culturales de una comunidad. Desde esta perspectiva la escuela asume las intenciones educativas de una sociedad para un determinado momento de su desarrollo, y por consiguiente, el currículo se convierte en la instancia mediadora entre instituciones y sociedad para el logro de aquellos propósitos.

Asimismo, la información y formación recibida en las diversas áreas del conocimiento no provoca solo la reproducción de ciertos contenidos sino también la recreación de otros, estimulando, bajo ciertas condiciones, la creatividad e innovación de los alumnos. Existe una tensión permanente entre los factores de conservación y los de cambio presentes en todo proyecto educativo. (Ratto, 1999)



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*

Las empresas de nuestro país requieren que cada profesional y cada trabajador sea capaz captar la realidad y aportar ideas, tenga o demuestre iniciativas para resolver con cierta autonomía los problemas de su ámbito de acción laboral. La educación en primer lugar debe responder a las necesidades, recursos, aspiraciones y características de la población a la cual va dirigida, y en general a los requerimientos de las políticas de desarrollo nacional que se consideren necesarias, tanto resulta indispensable que el plan de estudios de cada carrera se tengan presentes las demandas de la sociedad a la educación.

### **Aspectos del plan de estudios que manifiestan las bases y fundamentos curriculares**

El sistema educacional en Cuba está estructurado por niveles de enseñanza, que responden a particularidades generales según el contexto de cada una de ellas. Todos los tipos de enseñanza se sustentan en los siguientes fundamentos:

1. **Filosófico:** Concebimos el currículo sustentado en la Filosofía Marxista como base metodológica que rige nuestro sistema social, desde posiciones dialéctico-materialistas demostrando en cada nivel estructural el por qué somos lo que somos y cómo lo hemos logrado, con carácter transformador y no contemplativo.
2. **Sociológico:** Responde a los intereses de la sociedad, donde todos los ciudadanos tienen el mismo derecho a la escolarización y el deber de contribuir con ella. Se destaca a la escuela como promotora de conocimientos acumulados por la sociedad con lo que se contribuye a la formación multilateral y armónica de la personalidad del educando.
3. **Psicológico:** Se fundamenta en el paradigma Histórico-cultural, representado por las ideas de Vigostki y sus continuadores, donde se tiene en cuenta el resultado histórico para su incorporación a la enseñanza, se enseña al individuo a resolver los problemas más frecuentes de su vida apoyados en la cultura acumulada por la sociedad y en la previsión de lo que puede ocurrir en lo sucesivo. Tiene nuestra proyección una elevada elección de humanismo.
4. **Epistemológico:** Se concibe el currículo sobre la base de la construcción social del conocimiento con un alto nivel de actualización.
5. **Didáctico:** En la concepción curricular se conciben los componentes didácticos personales (profesor-alumno), el primero es el dirigente del proceso y los alumnos constructores de su conocimiento bajo la influencia del docente, y los no personales



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*

(objetivos, contenidos, métodos, medios y evaluación), se reconoce a los objetivos como los rectores dentro de este proceso. (González, 1994)

Se pueden citar numerosos aspectos que evidencian la presencia de las bases y fundamentos curriculares en el plan de estudios de la carrera Ingeniería Informática de la Universidad de Matanzas, entre ellos:

Algunos de los objetivos generales (MES, 2007)

- Participar activamente en la vida social demostrando en todas sus acciones una sólida preparación científica, cultural, política y social sustentada en los valores que deben caracterizar las actitudes de un ingeniero informático, asumiendo posiciones patrióticas, políticas, ideológicas, éticas y morales acordes con los principios marxistas y leninista en que se fundamenta nuestra sociedad con una conciencia del impacto social y ambiental que se pueden derivar del uso de las tecnologías.
- Mostrar una conciencia de productores, contribuyendo además a desarrollar en ellos los hábitos de organización personal y responsabilidad que requieren las actividades relacionadas con su desempeño como profesionales.
- Mostrar una fuerte conciencia económica, especialmente dirigida a considerar adecuadamente la importancia del ahorro en su sentido más amplio, así como desarrollar iniciativas y otras acciones con el fin de contrarrestar los efectos negativos que, en la esfera productiva y de los servicios, ejerce el bloqueo económico, comercial y financiero impuesto a nuestro país.
- Planificar y ejecutar su trabajo tomando en cuenta prioritariamente las necesidades e intereses sociales, prestando atención a las orientaciones principales del Partido y Gobierno relacionadas con su perfil ocupacional.
- Demostrar capacidad para integrar equipos multidisciplinarios que permitan obtener soluciones informáticas creativas, de alto impacto en la toma de decisiones para las organizaciones y la sociedad.

En los objetivos de cada año de la carrera se contempla como primer objetivo educativo: consolidar y continuar la formación de los valores políticos, éticos y morales adquiridos en los niveles educacionales precedentes, así como formar y desarrollar los valores de la profesión (Dignidad, Patriotismo, Honestidad, Solidaridad, Responsabilidad, Humanismo, Laboriosidad, Honradez, Justicia).



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*

En tercero, cuarto y quinto años el trabajo docente educativo se centrará en la consolidación de los valores y objetivos educativos a través de la formación académica y científica, la cual será orientada y controlada por los colectivos de año y los departamentos docentes que directamente intervienen en el desarrollo profesional de los estudiantes.

La flexibilidad curricular en el plan de estudio se manifiesta, fundamentalmente, por la existencia de tres tipos de contenidos curriculares (base, propio y optativo/electivo), que permiten la actualización permanente del plan de estudio de la carrera y su adaptación a las necesidades del país, del territorio, al desarrollo del claustro y a los intereses de los estudiantes.

El plan de estudio se ha estructurado en cuatro áreas de conocimiento las cuales son: Área de Ciencias Básicas, Área de Ciencias Socio-Humanísticas, Área de Formación Técnico – Profesional (Básico-Específica), y Área de Ejercicio de la Profesión que su acción conjunta tributan a la formación integral de los estudiantes. (MES, 2007)

El currículo base está formado por 13 disciplinas con 42 asignaturas más la disciplina de Educación Física con 4 asignaturas, que son de obligatorio cumplimiento para todas las universidades donde se estudie la carrera, ya que aseguran los objetivos esenciales del modelo del profesional y de las diferentes disciplinas.

El currículo propio está formado por 3 asignaturas y 544 horas de componente laboral-investigativo, que comprende la práctica profesional de segundo año y horas de trabajo independiente para desarrollar los proyectos de curso de Ingeniería de Software I, II y III y el Seminario Profesional.

En la carrera de Ingeniería Informática se mantiene el cumplimiento del principio de que el principal laboratorio que tienen los estudiantes es la práctica profesional por lo que deberán mantener un estrecho vínculo de trabajo con el entorno de cada centro de educación superior (CES), de forma que sirvan de importante apoyo para proveer algunos recursos que son necesarios para ejecutar adecuadamente el proceso de formación.

El currículo optativo/electivo está formado por 11 asignaturas, que podrán ser seleccionadas a partir de las ofertas de cada CES que sirvan de complemento para su formación integral. En estas asignaturas y horas, cada CES podrá especificar en correspondencia con sus particularidades del proceso de formación, que deben cursar obligatoriamente todos los estudiantes.



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*

Existen horas destinadas a tareas de impacto como partel componente de trabajo extracurricular. De esta forma se debe brindar respuesta a las convocatorias institucionales y nacionales acorde a los requerimientos de cada territorio.

La consolidación de la formación investigativo–laboral de los estudiantes debe lograrse a partir de una mayor integración de las clases, el trabajo científico y las prácticas profesionales. La disciplina integradora, Práctica Profesional con 4 asignaturas (currículo base) distribuidas desde tercero hasta quinto año, incluyendo el trabajo de diploma, propicia el dominio de los modos de actuación profesional, esta disciplina tiene un carácter profesional e investigativo. En estas prácticas, debe preverse la utilización de profesionales de las empresas de producción y servicios de forma que trasladen su experiencia práctica a los futuros egresados de la carrera. (MES, 2007)

Las habilidades para el trabajo independiente deberán comenzar a desarrollarse en los estudiantes desde su ingreso a la universidad, por lo que el curso introductorio para los estudios de Ingeniería, de al menos seis semanas de duración, que se llevará a cabo al inicio de la carrera tiene entre sus contenidos esenciales la asignatura Aprender a Aprender. Esta tiene el propósito de desarrollar habilidades básicas en el aprendizaje individual y contribuir a que transiten de forma exitosa por su formación como ingenieros.

El trabajo independiente de los estudiantes se organizará desde las asignaturas que conforman cada año académico y debe incluir el desarrollo de habilidades de análisis, de profundización, de generalización de contenidos y habilidades prácticas en la solución de problemas de forma tal que se evidencie: (MES, 2007)

1. La independencia cognoscitiva que permita asumir de modo activo e independiente el proceso de formación y desarrollar la capacidad de aprender.
2. La elevada competencia profesional que permita realizar su actividad laboral con independencia, creatividad y ética revolucionaria.
3. El rigor científico y las formas del pensamiento lógico al nivel de abstracción y de razonamiento mediante el proceso de formulación, análisis y solución de problemas.
4. La capacidad para modelar, analizar, diseñar, programar, probar y buscar información, evaluando críticamente los resultados y utilizándolos en la solución de problemas.

Formación Económica



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*

La asignatura Gestión Económico–Financiera de la disciplina Gestión de las Organizaciones brinda los elementos básicos de Contabilidad Financiera, Contabilidad de Costos y Finanzas para que el futuro ingeniero pueda tomar decisiones con una fundamentación económica. Los aspectos económicos son tratados no sólo en las asignaturas del perfil económico, sino en todas las disciplinas del ejercicio de la profesión de la carrera en las que no debe faltar el análisis económico, así como en los proyectos de cursos y trabajo de diploma.

#### Formación Pedagógica

Con la Universalización de la Educación Superior y el aumento significativo del acceso a las Sedes Universitarias Municipales (SUM) de grandes grupos poblacionales, se hace necesario que cada profesional posea dentro de sus habilidades la capacidad de enseñar a otros su propia profesión, y que, al desempeñarse en un puesto de trabajo de su especialidad, pueda contribuir a la formación de otros. (MES, 2007)

En el quinto año de la carrera se imparte la asignatura Pedagogía como parte del currículo base con 32 horas. La formación pedagógica desde la carrera les permite a los estudiantes, perfeccionar su desempeño como alumnos ayudantes, participar en tareas docentes en Institutos tecnológicos y en las propias sedes universitarias y apreciar desde una óptica crítica la labor docente de sus profesores.

#### Formación Medio Ambiental

Las organizaciones están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental mediante el control de los impactos de sus actividades, productos y servicios, acorde con su política y objetivos. Lo hacen en el contexto de una legislación cada vez más exigente, del desarrollo de políticas económicas y otras medidas para fomentar la protección ambiental, y de un aumento de la preocupación expresada por las partes interesadas por estos temas, incluido el desarrollo sostenible. (MES, 2007)

A pesar que los sistemas informáticos no influyen de manera notable en este aspecto ambiental, los egresados deberán ser capaces de analizar las ventajas que puede traer para el medio ambiente el ahorro de recursos que implica una automatización. El currículo base y propio tienen disciplinas que aportan los conocimientos necesarios para diseñar, evaluar, operar, implantar y mejorar sistemas de gestión ambiental.



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*

## Formación Jurídica

La preparación jurídica se aborda en todos los años por las disciplinas del currículo Base y Propio tales como: Ingeniería y Gestión de Software, Infraestructura de Sistemas Informáticos, Marxismo-Leninismo, Preparación para la Defensa y Práctica Profesional. Además, se imparten cursos propios de este tema, en caso de ser necesario, para el perfil de la Práctica Profesional. También se desarrolla un programa de preparación jurídica de los estudiantes, donde se prioriza: la discusión de la ética de la profesión, el Capítulo VII de la Constitución de la República, y se hace énfasis en los deberes y derechos de los estudiantes, los reglamentos que existen en la Universidad, el reglamento del becario, el reglamento docente, entre otros.

## Historia de Cuba

En el primer año de la carrera se imparte la asignatura Historia de Cuba como parte del currículo base con 32 horas. La formación de la historia desde la carrera les permite a los estudiantes, profundizar en las raíces de la formación de la nación cubana, destacar la lucha del pueblo cubano por mantener su independencia y soberanía en todas las esferas de la sociedad frente a la política dominante de los EEUU y valorar cómo el pueblo cubano y su gobierno, luchan por mantener la independencia y soberanía y cómo cada uno de ellos desde su futura profesión puede defender estos principios.

## Preparación para la Defensa

La disciplina Preparación para la Defensa constituye un importante factor en el desarrollo del trabajo político ideológico, así como en la educación patriótica militar e internacionalista de los estudiantes de la carrera.

Durante los años de estudio de la carrera se programan actividades de corte docente y extra-docente que posibilitan el desarrollo del estudiante no solo en el ámbito profesional, sino que desde un punto de vista social contribuyen a formar al ser humano que necesita la sociedad, dígame eventos culturales como los Festivales de Artistas Aficionados, Juegos Deportivos, Eventos Científicos, Jornadas Martianas. También se le concede gran valor a la vinculación del estudio con el trabajo como principio marxista-leninista que permite a su vez la conjugación de la práctica y la teoría, posibilitando la familiarización del actual estudiante con el rol del egresado y futuro profesional en un entorno laboral.

Las disciplinas con sus respectivas asignaturas se organizan de manera tal que en los contenidos el estudiante pueda ir apropiándose de manera ascendente de los conocimientos



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*

y habilidades que pertenecen a su profesión, teniendo en cuenta en cada una de ellas las habilidades a desarrollar en el estudiante y los objetivos educativos e instructivos que se desean alcanzar en el proceso docente-educativo, permitiendo la culminación de los estudios de manera satisfactoria y con resultados pertinentes al Ingeniero Informático que se desea lograr.

De manera general en todo el plan de estudio las Bases y los Fundamentos Curriculares se manifiestan, de manera explícita o implícita, pero siempre presentes; de no ser así no cumplirían con una de sus finalidades, la de orientar todo el proceso de concepción, construcción, puesta en práctica y evaluación del Currículo.

## Conclusiones

Las diferentes partes del proyecto curricular se conciben y estructuran a partir de consideraciones y declaraciones acerca de las necesidades sociales. Así Plan de estudio y la propia práctica, están condicionadas por las bases y los fundamentos del proyecto. Es imprescindible que los referentes teóricos y metodológicos sean dominados por todos los involucrados en el diseño del plan, para que la esencia del proyecto, sus fines, penetren en todas y cada una de sus partes y fases.

A partir de los aspectos anteriores se manifiesta evidentemente que es de suma importancia e inherente la presencia de las Bases y Fundamentos Curriculares en los planes de estudios en los niveles de enseñanza principalmente en el que nos ocupa este estudio, el nivel superior. La relación de estos elementos con los aspectos del currículo o plan de estudio posibilita una actitud de cambio en los educadores, le ofrece al docente una visión coherente y científica de la práctica necesaria para el logro de los objetivos propuestos en el plan actual. Finalmente, solo a partir del dominio de estos elementos podrán los educadores detectar los problemas reales y efectuar las adecuaciones necesarias para contribuir siempre de manera positiva al desarrollo y perfeccionamiento de la formación de los estudiantes y su futura transformación en competentes profesionales de su área.

## Bibliografía

- **Liannet Gómez Abraham. et. 2018.** Nuevo plan de estudio, nuevas expectativas. *Granma. 20 de febrero 2018.*
- **Kelly, A. V. 1989.** *The Curriculum: Theory and Practice.* London: Paul Chapman : s.n., 1989.



---

CD de Monografías 2018

(c) 2018, Universidad de Matanzas

ISBN: 978-959-16-4235-6

- **Ministerio, de Educación Superior. 2017.** *Ecured.* [Online] 2017.
- **MES. 2007.** Plan de estudios de Ciencias Técnicas. Ingeniería Informática. Matanzas : s.n., 2007.
- *El Currículum: una reflexión sobre la práctica.* **GIMENO SACRISTAN, J. 1997.** Madrid : s.n., 1997.
- *Bases y Fundamentos curriculares.* **Gómez, Mercedes Silverio.**
- *Bases y Fundamentos, su interacción.* **Gómez, S.**
- **Colectivo de Autores. 2008.** Fundamentación del currículo. [Online] junio 12, 2008.
- *Diseño Curricular. Bases y Fundamentos Teóricos del currículo.* **Addines Fátima, Gonzalez Margarita, Ortigoza Carlos, Batista Luis, Pla Ramón.2000.**
- **Ratto, Marta Cassarine. 1999.** *Diseño Curricular.*
- *La educación como factor de desarrollo.* **Domínguez, Teresa Diaz y Alemán, Pedro Alfonso. 14 de junio 2007.** Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Superior. Universidad de Pinar del Río, Cuba : s.n., 14 de junio 2007.
- *Currículo: diseño, práctica y evaluación.* **Pacheco, Otmara González. 1994.** La Habana : s.n., 1994.
- *Elementos de un plan de estudios.* **2 de abril 2013. Monna Varma**
- **Alvarez de Zayas, C, M. 1999.** *La escuela en la vida.* La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- **Durkheim E. 1975.** *Educación y sociedad.* Península, Barcelona



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*



---

*CD de Monografías 2018*

*(c) 2018, Universidad de Matanzas*

*ISBN: 978-959-16-4235-6*