



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

Formación del perfil ético en los estudiantes de las carreras de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Santo Domingo

Paulino,E

Titulo

Formación del perfil ético en los estudiantes de las carreras de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Santo Domingo

Autora: Paulino Pérez, Edith Jeanetty
Universidad Autónoma de Santo Domingo
edithpaulinoperez@gmail.com
edithpaulino@hotmail.com

Resumen

En el presente trabajo de investigación se aborda la sistematización de los fundamentos de una concepción pedagógica integradora de los enfoques éticos, axiológicos y humanista, vinculado con el enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad, los que sustentan una propuesta de un sistema de acciones educativas a través de las cuales se propone contribuir a la formación de un perfil ético en los estudiantes de las carreras de la Facultad de Ciencias (Escuelas de Física, Química, Biología, Matemática entre otras), a partir de la caracterización obtenida a través del diagnóstico realizado sobre la percepción de estudiantes, profesores y autoridades, sobre la necesidad de incluir un componente ético en el proceso formativo de los futuros profesionales. Se expone, además, la necesidad de abrir espacios de estudios académicos a través de la implementación de una cátedra de ética de la ciencia para estudiantes y profesores de las carreras de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Santo Domingo. Entre otras aristas de nuestras ideas está la unidad entre lo cognoscitivo y lo valorativo, presentes en el enfoque que desplegamos donde se articulan el significado de lo ético, lo axiológico y lo humanista, y la ciencia, la tecnología y la sociedad. Este plan puede ser también de utilidad para los cursos de extensión cultural en nuestra universidad. Con este enfoque nos acercamos al análisis de la realidad social y educativa de la sociedad dominicana, incluida la Facultad de Ciencias en la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

Palabras clave: concepción pedagógica, perfil ético, acciones educativas.

Abstract

In the present investigation the systematization of the foundations of an inclusive pedagogical conception of ethical, axiological and humanistic approaches, linked to the approach Science, Technology and Society addresses, which support a proposal for a system of educational activities through of which is to contribute to the formation of an ethical profile races students of the Faculty of Sciences (School of Physics, Chemistry, Biology, Mathematics, etc.), from the characterization obtained through the diagnosis made on perceptions of students, teachers and authorities on the need to

include an ethical component in the training process of future professionals . It also explains the need to create opportunities for academic studies through the implementation of a chair of ethics of science for students and teachers of the races of the Faculty of Sciences of the Autonomous University of Santo Domingo. Among other edges of our ideas is the unity between the cognitive and the evaluative , present in the approach we deployed where the meaning of ethical, axiological and humanist, and science , technology and society are linked . This plan can also be useful for cultural extension courses at our university. With this approach we approach the analysis of the social and educational reality of Dominican society , including the Faculty of Science at the Autonomous University of Santo Domingo.

Keywords: pedagogical approach, ethical profile , educational activities

Introducción

La formación de un hombre y una mujer tecnócrata es hoy una realidad sin mucha discusión. A ello ha contribuido la competencia del mundo contemporáneo y en buena medida, es el hombre/mujer que se va logrando en muchas universidades del mundo incluida América Latina y desde luego la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

Esto se ve favorecido porque en muchas de las carreras de Ciencias, básicamente la función de las Ciencias Sociales no ha tenido presencia, lo que no significa que con la simple inclusión de materias humanísticas las insuficiencias o problemas en la formación de licenciados en el ámbito de las ciencias y la tecnología se vaya a resolver por sí misma, no obstante, se plantea que con la inclusión de asignaturas de las disciplinas de esta área se pudiera incidir favorablemente en la formación de un hombre/mujer mejor con mayores virtudes y valores, en definitiva, una persona más comprometida con los tiempos que corren. Es difícil apreciar a nivel universal en el currículo de las carreras de Matemáticas, Física, Química, Biología y Microbiología, la presencia de corte humanista, porque se ha privilegiado las asignaturas de corte científico tecnológico que se consideran desde posiciones más cercanas al positivismo que son las que resuelven los problemas específicos de una nación y contribuyen al mercado laboral.

Como se entenderá la Universidad Autónoma no escapa a esta situación, por lo que se observa en los pensum la presencia de asignaturas como la Historia, Letras, Filosofía y en algunos hasta Ética, pero esto no contribuyen para nada en la formación humanista del estudiante ya que solo están incluidas en los planes de estudio como requisitos de un determinado número de créditos para completar lo que se les exige, pero no como la necesidad de formar hombres y mujeres social y profesionalmente comprometidos. Al buscar por encima de otra cosa, la eficacia y algunas veces la rentabilidad económica, se ha subvalorado la formación de las personas con objetivos más humanistas y enriquecedores, se le ha dado más importancia al equipo (hard) que al programa (soft), se ha invertido más en infraestructura que en los contenidos. Esta idea se ha ido afianzando en la mayoría de las universidades y en el sistema de educación. Como consecuencia, se ha incrementado el número de personas tecnocráticas, cercanas al “todo vale” que se potencian cuando llegan al mercado laboral donde “la competencia y la pasión por la excelencia” se han sobreestimado como cualidades y virtudes fundamentales de los directivos y ejecutivos de instituciones públicas y privadas.

Que estas potencialidades se hayan sobreestimado no resulta del todo negativo, lo que sí llama a preocupación es que en algunos países, incluyendo la República Dominicana, las universidades y centros de educación superior, se valoran como empresas rentables y esto sí puede tomarse como negativo a largo plazo porque dejan un sesgo en la formación profesional. Es innegable la importancia de la infraestructura, no obstante el desarrollo tecnológico por sí solo no significa mejoría en la formación profesional del educando y mucho menos calidad de educación.

Comprender que la sociedad ejerce un control sobre las ciencias y las tecnologías, y asimismo que las ciencias y las tecnologías imprimen su sello a la sociedad, se torna obvio cuando se expresan quejas de la pérdida de valores culturales importantísimos como son el valor de la lectura, la reflexión, tener en cuenta la memoria histórica del pasado, la imaginación, o lo elemental del sentido común. Se vive una era que la cultura es la del espectáculo, de la imagen, que al final se torna negativo, pues impresiona más lo que entra por los ojos que lo que hace trabajar el pensamiento.

Hoy más que nunca las universidades, ya sean públicas o privadas, por su amplia responsabilidad social deberían trabajar para formar una persona socialmente implicada, responsable y comprometida con los destinos del país que lo ha formado en determinada rama, durante años de trabajo e inversión económica cuantiosa. Sin embargo, lo que puede constatarse es la presencia de un hombre light, donde la competencia per se, el profesionalismo y la búsqueda del éxito rápido se esgrimen como valores fundamentales. Con razón nos dice Santiago Obrador “que el hombre de nuestro tiempo está derivando hacia un hombre bien informado, pero con escasa educación humana; está entregado a lo práctico, superficial con incapacidad para sintetizar lo que percibe, se ha ido convirtiendo en un ser trivial, sin criterios sólidos de conducta”.¹

A la Universidad Autónoma de Santo Domingo, a través de la Facultad de Ciencia y de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, le corresponde ser la clave para el desarrollo científico de la República Dominicana; retomar el lugar histórico que le corresponde en la formación del capital intelectual con un modelo de universidad científica, tecnológica y humanista, conjugar las fortalezas que son atributos únicos tales como: una elevada concentración de hombres de ciencia y pensamiento, que hace de la universidad una institución social con capacidad de generar nuevos conocimientos y habilidades para comprender los desarrollos tecnológicos y con capacidad de difundir y socializar dichos conocimientos. En este tiempo algunos de los estudiantes aprecian más el materialismo, que hace que al individuo se le valore por el hecho de ganar dinero, el hedonismo, que es pasarlo bien a toda costa, lo que redundará en la muerte de los ideales y la búsqueda de sensaciones cada vez más nuevas, más excitantes y el consumismo que representa la fórmula postmoderna de la libertad.

Se aprecia como tendencia en el contexto académico actual, que las personas se están volviendo frías, no creen casi en nada, sus opiniones cambian rápidamente y son fáciles de manipular. Apenas poseen vínculos sociales, o sea, sus vínculos humanos pierden capacidad efectiva y afectiva, por lo tanto se tornan en un ser no comprometido con sus funciones sociales ya sea como profesor o como estudiante. Este ser humano está inmerso en un mundo donde la técnica abarca la totalidad de las

¹ Soto Obrador Santiago(1995). Competencia estrés y ejecutivos Light. ICARE, Chile,. Google www. Gortzigliz.cl

actividades humanas y no solo la actividad productiva. El paradigma del hombre tecnocrático es el ejecutivo de mirada segura, cuya felicidad radica en el bienestar que disfruta, en la posesión de dinero, poder, fama, belleza, honores, títulos, distinciones, placeres, seguridad personal; ignora que la felicidad es el resultado de la autorrealización más completa de uno mismo y que esta realización implica encontrarse consigo mismo. Al respecto de la autoconciencia personal, nos dice la Carta Apostólica del Papa Juan Pablo II FIDES ET RATIO:

"El hombre cuanto más conoce la realidad y el mundo y más se conoce a sí mismo en su unicidad, le resulta más urgente el interrogante sobre el sentido de las cosas y sobre su propia existencia".²

La relación que se establece entre ética y educación es también esencial en lo que se coincide con la autora española Victoria Camps (véase: *Ética para las ciencias y técnicas de la vida*, 2003) cuando enfatiza en que tradicionalmente la educación es concebida como el proceso mediante el cual las generaciones adultas transmiten a las jóvenes todo el acervo cultural de un grupo determinado, es decir conocimientos, técnicas, valores, hábitos, costumbres, así como pautas y normas de comportamiento. De esta manera, en toda educación está implícita la ética, una necesidad inaplazable en este mundo globalizado.

Las universidades constituyen un espacio universal para el aprendizaje ético ya que son centros difusores de cultura por excelencia; la universidad y sus staff de profesores han estado siempre en el vórtice de las transformaciones que la sociedad impone, en sus recintos ha primado como tendencia fundamental el pensamiento crítico, la necesidad del progreso, la búsqueda del rigor y de la verdad en todos los ámbitos y procesos, más cuando se trata de los cambios en las formas de pensamiento y de promover capacidades en los estudiantes hacia proceder. Por lo que es una necesidad investigar acerca de cómo puede la Facultad de Ciencias formar a sus estudiantes de manera que al concluir sus estudios posean capacidad crítica, reflexiva y que sean personas socialmente comprometidas con su realidad, así como, determinar las acciones pedagógicas necesarias para lograr diseñar e instrumentar un currículo con un enfoque menos utilitarista.

Siendo la UASD la única universidad nacional con carácter estatal, pública y además la que imparte las carreras formadoras del capital intelectual en el área de las ciencias básicas, que requiere el país, constituye un aspecto imprescindible de esta tesis doctoral destacar la significación de la aplicación de una concepción pedagógica que integre los aspectos ético, axiológico y lo humanista en los planes de estudio de las carreras de la Facultad de Ciencias, donde , radica lo novedoso del propósito de esta investigación, por ser uno de los temas menos estudiado y al que no se le da el lugar y la importancia que merece en el país. En la experiencia acumulada por la autora de esta tesis, como profesora por más de treinta años y como funcionaria de una unidad de investigación por seis años, en la Facultad de Ciencias de la UASD, hemos podido apreciar las limitaciones que en el cumplimiento del rol profesional y de las funciones y tareas de los estudiantes y egresados, se manifiestan en la práctica, dentro de los que podemos señalar:

1. Incapacidad de los profesores para asumir los roles de liderazgo en la investigación y en la comunidad científica nacional.

² Pablo II Juan (2002). Carta Apostólica Fides Et Ratio. Roma.

2. Poco reconocimiento de la responsabilidad social que le atañe a su ejercicio profesional, convirtiéndose en un simple reproductor de técnicas
3. No asunción de posiciones críticas constructivas antes problemas de orden científicos tecnológicos discutidos en la comunidad científica nacional e internacional.
4. Poca sensibilidad y preocupación ante problemas de impacto en las relaciones de la ciencia y la tecnología, y que impactan la conservación del ambiente y la salud.
5. La no participación en la búsqueda de solución a problemas nacionales de impacto social.
6. Incapacidad para la búsqueda de mejoría en la calidad de su propio ejercicio profesional colectivo.
7. Poca preparación pedagógica para la dirección del proceso formativo de los estudiantes con un enfoque integrador de los conocimientos de las Ciencias Naturales y para favorecer la formación de un perfil ético.
8. Ausencia de compromiso con los resultados formativos del proceso pedagógico en cuanto a los estudiantes.
9. Insuficiente orientación pedagógica a los docentes en los documentos normativos de las carreras en la Universidad al carecer en su mayoría de la formulación de un perfil del egresado.

De ello se infiere la necesidad de investigar con realismo la importancia de humanizar el currículo, lo que implica adentrarse en una comprensión pedagógica más integral de los procesos instructivos y educativos que se asocian al rol, las funciones y las tareas a desempeñar por los profesores y sus resultados en la calidad e integralidad de los egresados de la Facultad de Ciencias, concretado en su práctica profesional; lo que requiere del reconocimiento y la aplicación de un enfoque Ético, Axiológico y Humanista, vinculado al enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad que la sustenten y que contrarreste el predominio de una orientación tecnocrática, que atiende más a los aspectos técnicos, sin tener en cuenta la integridad de las cualidades morales y profesionales que exigen el ejercicio responsable de un científico en el país.

Los estudiantes de la Facultad deben egresar con una formación que les permita establecer e identificar los límites de la utilidad de las ciencias y las tecnologías en el progreso del bienestar personal, social y humano, universal y además comprender que la sociedad ejerce un control sobre las ciencias y las tecnologías, asimismo que las ciencias y las tecnologías imprimen su sello a la sociedad, proceso que no puede estar al margen de la ética, la moral y los valores. La ética profesional en esta esfera de trabajo y la coexistencia de un código de conducta para regular esta actividad, constituyen en República Dominicana una cuestión, de vital importancia, por lo que resulta necesario elaborar un código de ética que oriente las regulaciones morales y axiológicas inherentes a estas profesiones. Unido a lo anterior se propuso la realización de un trabajo de preparación y capacitación que sensibilice a los docentes en el tema que nos compete. Todo lo anterior nos llevó a la formulación del problema científico de este trabajo:

¿Cómo contribuir a la formación de un perfil ético en los estudiantes de las carreras de la Facultad de Ciencias en correspondencia con las exigencias actuales relativas a la educación en valores y humanista desde la perspectiva del desarrollo científico–tecnológico contemporáneo en el contexto de la realidad social de la República Dominicana? Se planteó como:

Objetivo

Contribuir a la formación del perfil ético de los estudiantes de las carreras de las carreras de Ciencias de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, a partir de un sistema de acciones educativas sustentado en una concepción pedagógica integradora de los enfoques Ético, Axiológico y Humanista (EAH) y el enfoque de Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS). La novedad científica reside en una concepción pedagógica para la formación del perfil ético de los estudiantes de las carreras de ciencias de la UASD, que tiene en cuenta la integración de enfoques humanistas y axiológicos, que superan el predominio actual de las concepciones pedagógicas positivistas, pragmáticas y tecnocráticas, sin antecedentes en investigaciones anteriores en el país, en su significación práctica se materializa en la propuesta de un sistema de acciones educativas para la formación del perfil ético de los estudiantes de las carreras de Ciencias acorde con los valores establecidos en el estatuto orgánico de la universidad. .

Fundamentos teóricos de la formación del perfil ético de los estudiantes de las carreras de ciencias en la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

La educación es un proceso intencional, individual y social de creación y recreación de conocimientos y habilidad des, "... que le sirve al hombre para aprender y convivir"³, como proceso la educación está en continuo cambio. La educación en sí misma no es garantía de decencia, prudencia, o sabiduría, el valor de la educación es determinado según los valores morales y la supervivencia de la humanidad, "...generalmente las instituciones educativas hacen énfasis en las teorías no en los valores, en los conceptos no en los seres humanos, en abstracciones en lugar de preguntas, en la ideología y la eficiencia en lugar de la conciencia"⁴ cosa esta que no es ajena en la actualidad al proceso de educación superior dominicano y específicamente a la Facultad de Ciencias, esta problemática es la que da origen a esta investigación.

Una concepción amplia acerca de la educación como un proceso de carácter social e histórico, vinculada con la propia actividad humana, sus resultados y el crecimiento personal del individuo, lo aporta el cubano José Martí, líder de las gestas independentistas del siglo XIX y a su vez un educador social con un fecundo ideario pedagógico, cuando nos dice: "Al mundo nuevo corresponde la Universidad nueva. A nuevas ciencias que todo lo invaden, reforman y minan nuevas cátedras. Es criminal el divorcio entre la educación que se recibe en una época, y la época. "Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido: es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive: es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él, y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podrá salir a flote; es prepararlo para la vida".⁵

La labor del profesor en el proceso de formación universitaria es trazar las pautas conducentes de manera explícita e implícita al desarrollo humano que lleven al estudiante a comprender el significado de una vida profesional virtuosa, que es el camino correcto de ascender peldaños en prestigio y eficiencia, "...no solo la inteligencia hace valiosa las persona, sino la bizarría de conformar una vida superior,

³ Díaz de Cossio 1978, *Sobre la educación y la cultura*, Editorial Trillas, México..

⁴ Wiesel Ellie 2007, citado por David Orr *¿Qué es la Educación?* Revista Educación Ciudadana, año 2. RD.

⁵ Martí José, *Obras Completas*, 1983, p. 281.

sobre la base de hechos tangibles de dignidad y decoro, desafiando y marginando las bajas pasiones que degradan a toda persona humana”⁶ Dada la trascendencia que la formación moral tiene para todos y en particular para los profesionales egresados de las carreras de la Facultad de Ciencias, constituye un reto la incorporación de una propuesta pedagógica de acciones educativas cimentadas en el enfoque Ético Axiológico y Humanista vinculado al enfoque Ciencia Tecnología y Sociedad, a través de los planes de estudio, para propiciar en el proceso educativo la aprehensión de valores tales como el respeto a la vida, a la dignidad de la persona, al cuidado del medio ambiente, a la ética profesional, a la adecuada utilización de las tecnologías y a la correcta aplicación de los resultados de investigaciones científicas. Se hace necesario la formación integral de los estudiantes, ya que el objetivo es contribuir a preparar los estudiantes de las carreras científico–tecnológico como futuros profesionales de ciencia y tecnología para que desarrollen unido a sus conocimientos los valores humanos, a partir del propio sistema de conocimientos de las disciplinas, en otras palabras, capacitarlos para saber ser, saber convivir y saber hacer, que son metas de la UNESCO para la Educación del siglo XXI, metas estas con las que el país se comprometió. Para el diseño de una propuesta pedagógica de sistemas de acciones educativas que contribuyan a la formación del perfil ético de los estudiantes de las carreras de ciencias, es necesario tener en cuenta la esencia del contenido que aportan los enfoques ético axiológico y humanista vinculado al enfoque Ciencia Tecnología y Sociedad, su lugar y papel en este complejo proceso formativo. La enseñanza de las ciencias con la incorporación explícita de las relaciones mutuas entre la ciencia, la tecnología y la sociedad, constituye un campo multidisciplinar centrado en los aspectos sociales de la ciencia y la tecnología, tanto en lo que concierne a sus condiciones sociales como en lo que atañe a sus consecuencias sociales, políticas, económicas, éticas y ambientales de ahí que en el siglo XXI, la educación científica y tecnológica cobra fuerza.

Al contextualizar la enseñanza de la ciencia y la tecnología en el marco de los problemas socialmente relevantes²⁶, los enfoques Ético, Axiológico y Humanista y Ciencia Tecnología y Sociedad, en la educación superior, estimulan los componentes motivacionales que hacen posible el acercamiento de los estudiantes a los contenidos tecno-científicos, además una nueva aplicación de la enseñanza, más acorde con su propia naturaleza. Aislar la ciencia y la tecnología del contexto social es, una falsificación de la propia realidad y resulta una incongruencia en el proceso pedagógico. La concepción de una propuesta pedagógica de un sistema de acciones educativas que contribuya a la formación del perfil ético de los estudiantes de las carreras de ciencias, teniendo en cuenta el enfoque Ético Axiológico y Humanista relacionado con el enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad, aporta una visión integradora que propicia la formación de un profesional portador de potencialidades infinitas para transformar el medio con el que interactúa y transformarse a sí mismo, por medio de su actividad, en particular el trabajo honesto y honrado, lo que implica conocimientos tanto teóricos como prácticos, buenos sentimientos, independencia, creatividad y mucho optimismo en las fuerzas humanas para crecer y ser cada día y en cada momento histórico de su vidas mejor persona. Lo que redundara en una mejor sociedad con mejores profesionales. En el caso que ocupa esta investigación, el proceso de formación tiene varias vertientes que interactúan entre sí: una es el de los profesores, otra es la de los estudiantes; los profesores como actores conducentes flexibles del proceso y los estudiantes sujetos activos – actores protagonistas del proceso de formación, así como los planes de estudios como mediadores del proceso.

⁶ Ibídem

La relación de los enfoques Ético, Axiológico y Humanista asociado al enfoque Ciencia, Tecnológico y Sociedad, debe tener en cuenta que la ciencia como actividad llevada a cabo por los científicos, seres humanos que pertenecen a un entorno social concreto (Institutos, universidades, industrias) tienen un lenguaje concreto a un país concreto situados en momentos históricos concreto, por lo tanto no es posible diferenciar la historia interna de la ciencia de la historia externa de la misma, es decir del desarrollo histórico de la humanidad.

Una de las ideas que implica la comprensión de la aplicación del vínculo de estos enfoques a la formación del perfil ético de los estudiantes de las carreras de ciencias está en reconocer que los enfoques están íntimamente asociados a las ciencias y su desarrollo histórico, por lo tanto, lo estarán a su vez los fundamentos prescritos del diseño del perfil ético de los futuros egresados. La formación del perfil ético de los estudiantes de la Facultad de Ciencias se considera una necesidad para el mejoramiento del planeamiento curricular en la Universidad, y que el mismo se corresponda con las exigencias de lo planteado por el Estatuto Orgánico, artículo 2, sobre la misión de formar hombres y mujeres comprometidos con la sociedad. Lo antes expuesto conduce a una concepción pedagógica de la formación del perfil ético de los estudiantes de las carreras de Ciencias, lo que requiere de una reflexión acerca de la preparación del docente para que pueda enseñar determinada área científica con la aplicación de los enfoques señalados y la necesidad de replantearse la estructura curricular de los planes y programas de estudios de estas carreras, para que tenga en cuenta no solo los contenidos de la formación disciplinar, sino las orientaciones metodológicas, de la preparación didáctico – pedagógica de los propios docentes que imparten estas asignaturas, mucho de los cuales provienen de la actividad científica y no de la Pedagogía

Situación actual de la formación del perfil ético del estudiante de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Santo Domingo. Se abordan los antecedentes históricos de la Facultad de Ciencias y sus planes de estudios, se analizan los resultados de la encuesta aplicada a los profesores de la Facultad de Ciencias así como el análisis cualitativo de las respuestas dadas por profesores y estudiantes relativas a su visión de la ética vinculada al proceso educativo-formativo y a los valores que genera el desarrollo de la Ciencia hoy. Es evidente también en la revisión y análisis documental la ausencia de alusiones al perfil ético de los estudiantes. En los planes vigentes, sólo las carrera de microbiología, Biología y Geografía, tiene explicitado un perfil de egreso referido a las aplicaciones técnicas o sea, al saber hacer propio de cada carrera, pero no contempla la formación de un profesional con las capacidades científicas, tecnológicas, éticas y humanista, que le permitan insertarse en el mercado laboral sin desligarse del compromiso social, lo cual se encuentra en cierta manera implícita en el estatuto orgánico de la institución.⁷

El perfil ético de los estudiantes de las carreras de Ciencias.

El conocimiento tiene su origen en la realidad objetiva, que rodea al ser humano y es independiente de él, según la teoría del materialismo dialéctico, este es un proceso

⁷ Planes de estudios publicados y consultados en <http://www.uasd.edu.do>

que comienza con la práctica y termina con la práctica en condiciones cualitativamente superiores, después de ser enriquecida por el proceso intelectual y sus aplicaciones. En los tiempos actuales, las universidades, además de cumplir su encargo social como institución cultural, tienen el propósito de asegurar la calidad de la formación integral de la personalidad del profesional, a través de los procesos sustantivos universitarios (docente, investigativo y extensionista).

El enfoque integral para la labor educativa, político ideológica y cultural, constituye la estrategia maestra de la Educación Superior en el mundo, para las universidades resulta un verdadero reto formar profesionales cuyos valores respondan a una actuación profesional responsable y comprometida con la solución de los problemas de su entorno laboral y social en general, demostrando idoneidad en su desempeño y una actuación ciudadana digna de los más altos valores morales que distinguen la sociedad.

Las universidades en su devenir histórico han privilegiado como el centro de la labor educativa al conocimiento, así como a las competencias profesionales, de lo que se trata es de que en este proceso complejo en la actualidad, a la luz del desarrollo científico – tecnológico, esté acompañado por la formación ética del profesional, para ello es una necesidad trabajar con una visión cada vez más amplia, multidisciplinaria e interdisciplinaria que permita adentrarse en la complejidad de los procesos formativos, en este sentido el enfoque integrador asumido en esta investigación potencia la aplicación de métodos y el despliegue de los contenidos de las asignaturas para formar desde la instrucción - educación los valores éticos y humanistas que caracterizan al profesional de las ciencias y las tecnologías.

Las universidades constituyen un espacio cosmopolita para el aprendizaje ético ya que son centros difusores de cultura por excelencia; la universidad y sus claustros de profesores han estado siempre en el centro de las transformaciones que la sociedad le impone y en sus recintos ha primado como tendencia fundamental el pensamiento crítico, la necesidad del progreso, la búsqueda del rigor y de la verdad en todos los ámbitos y procesos, más cuando se trata de los cambios en las formas de pensamiento y de promover la capacidad de los estudiantes hacia estos mismos procedimientos.

La construcción social de la ciencia es un quehacer humano, por lo tanto no podría prescindir de una mirada al ser humano como fin en sí mismo, el verdadero científico es aquel que conociendo lo técnicamente posible es capaz de autocensurarse y no llevar a cabo lo que sabe o intuye puede ser perjudicial a la humanidad, al ecosistema, en conclusión al planeta y por tanto a la continuidad de la vida, por ello la Universidad Autónoma tiene la responsabilidad de formar en los estudiantes un espíritu de criticidad, de autonomía, independencia, neutralidad y objetividad en el quehacer profesional.

La sociedad actual tiene conciencia de la rentabilidad de la investigación a largo y corto plazo, pues se ha reducido el tiempo entre el descubrimiento, la invención y la aplicación industrial con impacto directo en la calidad de vida, todo esto hace necesario que en la formación de los estudiantes de la Facultad de Ciencias, futuros científicos del país se cultive durante el proceso de su formación un perfil ético en torno a la construcción de una ética de las ciencias y la tecnologías que les permita asumir los niveles de responsabilidad social de sus actuaciones profesionales futuras.

De la universidad se espera que con la docencia contribuya a formar personas que puedan participar plenamente en la vida y en la cultura de la sociedad en la que han

nacido y han crecido, cuando algo no funciona en la sociedad se espera que la educación lo haga funcionar como, las desigualdades sociales (Educación compensatoria), el tráfico (educación vial) el medio ambiente (educación ambiental), la sexualidad (educación sexual) la convivencia, la paz, la solidaridad (educación en valores) entre otros. La instrucción suministrada por los profesores en las diferentes disciplinas debe viabilizar la formación integral para que los estudiantes sean capaces de adaptarse al ejercicio profesional futuro de manera efectiva y eficiente para mejorar su vida y la sociedad que les toca vivir.

El profesional que asume la ética en sus modos de actuación, hace bien su profesión, el proceso de enseñanza supone saber enseñar, esto requiere que el docente estimule, ayude a entender y a abrir nuevos horizontes, por ello la Universidad debe tener un carácter formativo más enfatizado en la socialización, por lo que los profesores en su labor, unido a las prácticas y los contactos con el entorno profesional deben proporcionar los elementos de socialización y de ética del mundo profesional para que la formación del perfil ético del estudiante pueda ser logrado.

En este caso, se trata de preparar a los profesores, para que puedan aplicar la propuesta pedagógica de acciones educativas sustentadas en el enfoque pedagógico ético, axiológico y humanista (EAH), relacionado con el enfoque Ciencia Tecnología Y sociedad, en las diferentes disciplinas para que contribuya a la formación del perfil ético de los estudiantes, al desarrollar los valores humanos a partir del propio sistema de conocimientos de cada asignatura. Esto es capacitarlos para que puedan diseñar y conducir estrategias de enseñanza de ciencias que promuevan el aprendizaje desarrollador de los estudiantes.

La formación del perfil ético de los estudiantes de la Facultad de Ciencias se considera una necesidad para el mejoramiento del planeamiento curricular en la Universidad, y que el mismo se corresponda con las exigencias de lo planteado por el Estatuto Orgánico, artículo 2, sobre la misión de formar hombres y mujeres comprometidos con la sociedad.

Lo antes expuesto conduce a una concepción pedagógica de la formación del perfil ético de los estudiantes de las carreras de Ciencias, lo que requiere de una reflexión acerca de la preparación del docente para que pueda enseñar determinada área científica con la aplicación de los enfoques señalados y la necesidad de replantearse la estructura curricular de los Planes y programas de estudios de estas carreras, para que tenga en cuenta no solo los contenidos de la formación disciplinar, sino las orientaciones metodológicas, de la preparación didáctico – pedagógica de los propios docentes que imparten estas asignaturas, mucho de los cuales provienen de la actividad científica y no de la Pedagogía

Las Ciencias Naturales pertenecen a las Ciencias Fáticas, que se caracterizan por el estudio empírico de la realidad natural en sus múltiples facetas. El docente para “enseñar” Ciencias debe contar con un dominio de los saberes disciplinares que integran los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales, propios de las disciplinas y un saber sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. Es por ello que los profesores de Ciencias, deberán poseer un conocimiento profundo de los contenidos a enseñar, así como de la validez social y formativa de los mismos, el docente debe planificar y llevar a la práctica propuestas didácticas que tengan en cuenta las características particulares de los sujetos, los grupos y las disciplinas en las diferentes carreras.

En la formación del futuro profesional los docentes deben abordar con profundidad los contenidos disciplinares, que son parte del tronco común de los contenidos disciplinares compartidos con las demás carreras, a fin de proporcionar un conocimiento integral de los mismos, también se deben tener en cuenta las estrategias pedagógico – didácticas innovadoras, en la que se ponen de manifiesto las competencias de la profesionalidad pedagógica, dentro de las cuales se encuentran: Las competencias teórico científicas, que hacen referencia al conocimiento de las principales teorías y modelos de las distintas disciplinas, de sus antecedentes históricos y de los debates e interrogantes abiertos actualmente en este campo. Las competencias metodológicas, que involucran el dominio de metodología experimentales propias de las ciencias y el análisis del marco epistemológico en que se generan las hipótesis científicas. El conocimiento científico en el área de las Ciencias en cada disciplina constituye una herramienta imprescindible para garantizar de modo directo el bienestar de los habitantes del país. Las competencias pedagógico-didácticas posibilitan las conexiones entre los contenidos de los tres campos de Formación: general, y especializado y orientado. El proceso formativo tendrá como eje integrador a la práctica, la reflexión y el análisis crítico de la misma, brindando para ello a los futuros profesionales la metodología y conocimientos necesarios para estimular en ellos la investigación científica sobre la problemática científica – tecnológica regional, nacional y asumiendo como profesional de las ciencias el compromiso ético de contribuir con el mejoramiento y cuidado de la vida y el medio y en su accionar profesional deben manifestarse los valores universales y los específicos de las ciencias.

En esta concepción pedagógica de la formación del perfil ético de los estudiantes de las carreras de Ciencias, la interdisciplinariedad es un aspecto importante para conjugar la formación disciplinar de los docentes con la didáctica lo cual es una alternativa válida para superar la fragmentación y la descontextualización del conocimiento. El avance científico tecnológico actual requiere de una visión integradora para el estudio de distintas situaciones, lo que hace necesario que "...los profesores de Ciencias sean capaces de practicar la interdisciplinariedad en la resolución de situaciones problema reales o simuladas".⁸ La concepción pedagógica sobre el el perfil ético del estudiante es una de las herramientas fundamentales que la Universidad y la Facultad de Ciencias debe asumir en su empeño por avanzar hacia un proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante, y lograr una formación pertinente, efectiva y eficiente.

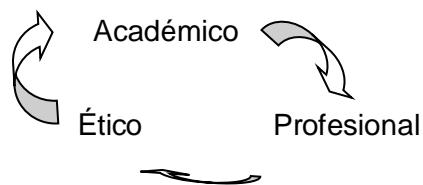
El perfil ético del estudiante forma parte del modelo teórico general (perfil del egresado) que contiene de forma integrada las características y competencias que deben ser capaces de demostrar los estudiantes y los graduados de las carreras de la Facultad de Ciencias al término de sus estudios superiores, respondiendo al encargo social de sus funciones, de ahí su pertinencia social.

El perfil ético se concibe como el conjunto de las cualidades o atributos morales que el estudiante incorpora a su personalidad por medio del proceso formativo desde la visión ética de la moral y los valores de la profesionalidad del científico con una orientación humanista del desarrollo de las ciencias y la tecnología.

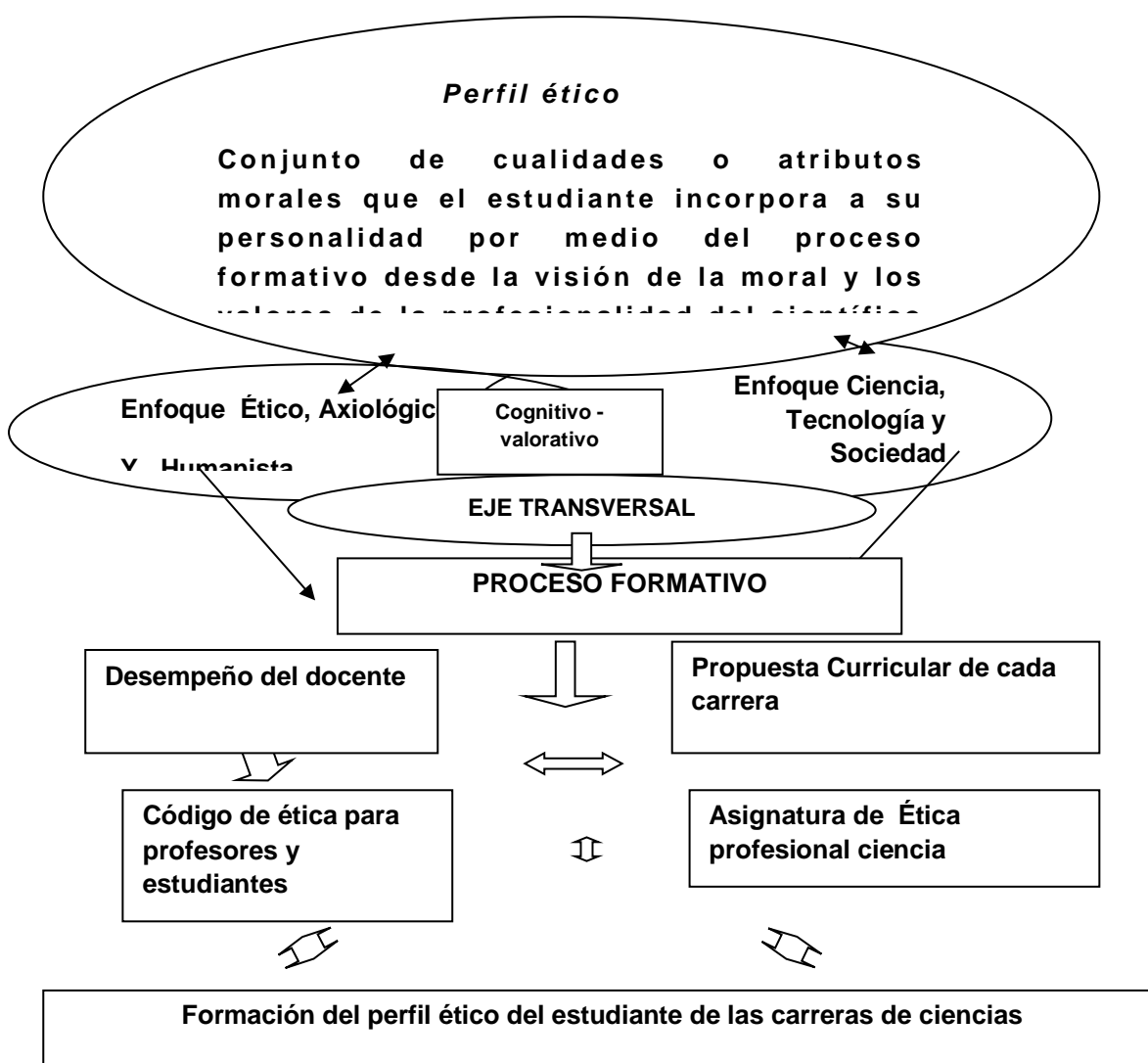
⁸ Chacón Arteaga Nancy (2010).: *Dimensión ética y axiológica de la educación cubana*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba.

Este perfil ético debe ser construido durante el proceso formativo a través de todas las asignaturas de las diferentes carreras y tener como complemento la inclusión en el currículo de una asignatura de Ética profesional aplicada a la ciencia y la tecnología, a la altura de un quinto semestre para una mayor efectividad en el aprendizaje y formación de una conciencia profesional de los estudiantes. Así como la implementación de un código de ética, con lo cual el perfil ético de los estudiantes en su concepción y componentes cumple una función orientadora y de guía para el diseño y la renovación de los planes de estudios en su conjunto y de los procesos académicos, científicos y extensionista de la formación.

El conjunto de principios, normas, valores y cualidades que deben caracterizar a la personalidad y el desempeño de los futuros egresados de las carreras de ciencias como expresión de su perfil ético, se expresan en los diferentes componentes de su formación integral, íntimamente vinculados entre sí, tales como:



Modelo de la concepción pedagógica del perfil ético del estudiante de Ciencias



Análisis de los resultados de las encuestas aplicadas a los profesores y estudiantes de la Facultad de Ciencias.

Para el desarrollo del estudio empírico de caracterización del proceso de formación del perfil ético del estudiante de las carreras de Ciencias, se tuvo en consideración las particularidades y exigencias del proceso de la enseñanza y el aprendizaje con esta peculiaridad, lo que posibilitó que en los instrumentos elaborados se tuvieran en cuenta los criterios de profesores y de los estudiantes sobre el mismo. Se aplicó una encuesta de 18 preguntas abiertas, a 32 profesores y a 19 estudiantes, dentro de la muestra de los profesores se incluyen 3 ex decanos, 2 Vice rectores docentes y 4 directores de Institutos de investigación. Los resultados se procesaron tanto en el orden cuantitativo, como el registro cualitativo de las opiniones y argumentos que dieron los encuestados sobre cada pregunta. Este estudio permitió generalizar las preocupaciones de profesores y estudiantes acerca de las carencias en la formación Ética, Axiológica, Humanista, y la ausencia de la relación entre la Ciencia, la Tecnología en el currículum de las carreras de la Facultad de Ciencias, así como la

necesidad de incluir acciones contentivas de este importante componente del perfil del egresado y en particular en la preparación de los docentes de la Facultad.

Propuesta pedagógica de un sistema de acciones educativas para la formación del perfil ético de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

Se presenta una propuesta pedagógica de un sistema de acciones educativas para la formación del perfil ético en general y el de la ética de la ciencia en particular y la necesidad de su enseñanza tanto para profesores como para estudiantes. Se incluye el análisis de un grupo de expertos sobre esta temática, la propuesta de un programa sobre ética general y de las ciencias en particular, así como la propuesta de un código de ética profesional para los estudiantes y profesores de la Facultad de Ciencias.

El sistema de acciones se sustenta en una concepción pedagógica integradora del enfoque ético, axiológico y humanista y el enfoque Ciencia, Tecnología, Sociedad (CTS), para el desarrollo del perfil ético de los estudiantes de las carreras de Ciencias, que orientará su práctica profesional y sus modos de actuación, tornándose en un instrumento valioso de su labor científica y tecnológica, teniendo en cuenta el código de ética de su actividad en lo personal y profesional. Uno de los aspectos relativos a la Ciencia que ha concitado más atención en los últimos años ha sido el axiológico o el relativo a los valores característicos del quehacer científico, por sus funciones reguladora – orientadora – valorativa, necesarias en el desarrollo racional y cognitivo del conocimiento científico. Los enfoques asumidos le imprimen al proceso pedagógico los conocimientos generales y específicos acerca de la moral, como un complejo fenómeno social que forma parte importante de la vida espiritual, ideológica y cultural, en este caso, del ambiente académico de la Facultad de Ciencias y por ende en el funcionamiento de la Universidad, incluyendo a la familia y a la comunidad; a su vez, la moral es una parte esencial del mundo interior, subjetivo, de los estudiantes, de sus relaciones, de su comunicación, su trato, su comportamiento, como sujetos activos intervienen en el proceso educativo desde diferentes posiciones y roles, pero que confluyen en el contexto y conforman una red de relaciones humanas, individuales y colectivas, los profesores, los estudiantes la familia, los trabajadores de la Universidad o de la comunidad, entre otros.

Asimismo el enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) contempla la formación de una ciudadanía responsable, con una visión más apropiada del papel social que tiene la ciencia y la tecnología, en cuyo sustrato encontramos una concepción ético – moral, lo que implica, una revisión y adecuación del proceso educativo, para viabilizar el desarrollo de la motivación y las capacidades en los estudiantes, que les permitirá participar responsable y críticamente en las decisiones que orientan el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el país.

Principios en que se sustenta la propuesta pedagógica del sistema de acciones educativas para la formación del perfil ético de los estudiantes de las carreras de Ciencia.

Carácter científico, Unidad de teoría y práctica, Sistemática, Contextualización, Objetividad, Integridad, Utilidad, Sensibilidad humana.

En la relación del enfoque Ético, Axiológico y Humanista, vinculado al enfoque Ciencia Tecnología y Sociedad, aplicado al proceso formativo del perfil ético de los estudiantes de las carreras de Ciencia, se destacan las siguientes Ideas rectoras del proceso:

- El papel humanístico y cultural de la ciencia y la tecnología
- La consideración de la ética y los valores de la ciencia y la tecnología y su impacto en la sociedad. El fin no justifica los medios.

- El uso de la ciencia y la tecnología para propósitos sociales específicos y para la acción cívica.
- El papel del pensamiento crítico, reflexivo, valorativo en la ciencia y la tecnología.
- La inclusión de la dimensión social de la ciencia y la tecnología en el proceso de enseñanza -aprendizaje de las ciencias.
- Fomenta el sentido crítico y autocrítico al plantear las vías de solución y metas de superación individual y colectiva.

La concepción del enfoque Ético Axiológico y Humanista vinculado con el enfoque Ciencia tecnología y sociedad, aporta una visión integradora y propicia la formación de un profesional portador de potencialidades infinitas para transformar el medio con el que interactúa y transformarse a sí mismo, por medio de su actividad, en particular el trabajo honrado y honesto, lo que implica conocimientos tanto teóricos como prácticos, buenos sentimientos, independencia, creatividad y optimismo en las fuerzas humanas para crecer y ser cada día y en cada momento histórico de su vidas mejor persona. Lo que redundará en una mejor sociedad con mejores profesionales del área científica tecnológica.

Sistema de acciones educativas para la formación del perfil ético de los estudiantes presenta las siguientes características:

- Centra su atención en los actores principales del proceso de formación que son los profesores y los estudiantes.
- Fomenta el cambio y la evolución del pensamiento y actuación de los actores hacia un mayor compromiso individual y colectivo.
- El docente o facilitador desempeñará un papel de ayuda más activo.
- Asimismo favorece la actuación de los docentes como gestores del proceso de este nuevo enfoque.
- También propicia la valoración personal del docente y del estudiante en especial lo que hacen.
- Estimula la creación de espacios de autoconocimiento, de colaboración y trabajo cooperado.
- Desde este análisis el docente propende a un mejor dominio de los contenidos pedagógicos y solidez en el desarrollo de los valores éticos y humanista.
- **Sistema de acciones educativas de la propuesta pedagógica para el desarrollo del perfil ético del estudiante de las carreras de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana.**

Objetivo: Diagnosticar la profesionalidad pedagógica de los docentes.

1. **Acción.** Diagnóstico de la situación de la profesionalidad pedagógica de los docentes para contribuir a la formación del perfil ético de los estudiantes de la Facultad de Ciencias.

Objetivo: Socializar los resultados del diagnostico.

2. **Acción.** Talleres de socialización de los resultados del diagnóstico con los docentes y funcionarios de la Facultad de Ciencias.

Objetivo: El propósito principal de esta acción tiene como fin promover y difundir los fundamentos y orientaciones metodológicas desde el nuevo enfoque

3. **Acción.** Elaboración de material de apoyo metodológico desde el enfoque Ético, Axiológico y Humanista vinculado al enfoque Ciencia Tecnología y Sociedad.

Objetivo: Orientar las estrategias colaborativas.

4. **Acción.** Demostraciones de acompañamiento con el nuevo enfoque.

Objetivo: Diseñar un programa de Ética para su introducción en el currículo de la formación de los estudiantes y de preparación de los docentes.

5. **Acción.** Elaboración de programa sobre ética general y de las ciencias en particular que debe caracterizar la formación intelectual y valorativa (unidad de lo cognitivo y lo valorativo) de los estudiantes y egresados de las carreras de la Facultad de Ciencias en la UASD.

- I. **Introducción**

La proposición e implementación de un programa para la preparación ética de estudiantes que se forman como profesionales del área de las Ciencias en la República Dominicana, constituye un imprescindible acervo que deberá lograrse en nuestra Facultad. Esta cuestión requiere de un proceso de sensibilización y motivación ya que el currículo que domina en la misma es esencialmente tecnocrático. La creación de una cátedra de ética en general y ética de la ciencia en particular, se concibe como un espacio académico que aglutine a estudiantes y profesores para el estudio de temas relacionados con importantes aristas de connotación ética, valorativa, y humanista. Este espacio es concebido también para elaboración de textos y materiales de apoyo a la docencia que genere un conjunto de conferencias, concursos, tertulias, y conversatorios que posibiliten el propósito esencial para lo cual esta creara la cátedra. En ella nos proponemos, desarrollar temáticas ética en sentido general y de las ciencias y las tecnologías en sentido particular.

Para el logro y la implementación de este programa, será necesario aglutinar a un grupo de profesores del área de ciencias, por medio de una convocatoria de iniciación de la cátedra, seguido de una exhortación a su implementación y exhortación a su incorporación. Lo que demandara la necesaria preparación de aquellos miembros que conformen la cátedra con vista a desarrollar el programa y su impartición.

El programa que presentado para estudiantes y profesores de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma, valido también para otras universidades como la Tecnológica de Santo Domingo (UTESA) y el Instituto Tecnológico Superior INTEC, en una reflexión creadora, es resultado de las investigaciones y lecturas realizadas sobre la concepción ético -filosófica y humanista que acontece en los tiempos que corren y en el hecho mismo de hacer ciencias.

Las ideas rectoras que sirven de fundamentos y directrices del programa que proponemos para la Facultad de Ciencia de la Universidad Autónoma de Santo Domingo:

La educación, la escuela y la búsqueda de la verdad en la pedagogía contemporánea. El bien, la verdad y la razón, el proceso educativo El currículo tecnocrático y su inconsecuencia para la formación ética y moral de los futuros profesionales de las ciencias en la Universidad Autónoma. La necesidad de sensibilizar y motivar la comunidad científica que rige este proceso para formar un profesional comprometido moralmente con su sociedad, y por ende, su universidad. La creación de la cátedra de ética en general y de ética de las ciencias, como espacio académico que tienda a propiciar el estudio y análisis de tópicos de connotación ética, valorativa y humanista.

Estas ideas rectoras del programa, están vinculadas en su orientación pedagógica para su aplicación y se caracterizan por ser: Dinámico, propiciara la creatividad en su puesta en práctica. Flexible, no es rígido en su concepción ni en su aplicación. Contextualizado a las necesidades y práctica educativa en el proceso formativo.

Objetivo General del programa.

Contribuir a la formación de valores, así como de una conciencia crítica que contribuya a la conformación de un perfil ético, humanista, que tienda a dimensionar la eticidad y los valores que caractericen a los estudiantes de las carreras de ciencia de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

Estrategia metodológica para su implementación.

Un curso para los profesores, está diseñado en 5 temas, con un fondo de tiempo de 32 horas clases en el semestre académico. Sus contenidos temáticos pueden ser objeto de 5 Talleres de preparación para los docentes que lo impartirán y se propone unas 20 horas para cada uno. Métodos de enseñanza y aprendizaje. Se emplearán los métodos explicativo, dialógico, experimental, cuasi experimental, toda vez que los temas que aquí se explican son profundamente contradictorios, respondiendo, a múltiples factores y criterios diferentes. Además, se privilegiarán actividades de carácter participativas, de análisis y reflexión, de búsqueda e indagación científica y de actividades de trabajo colaborativo. Así como se privilegiará la actividad independiente, así como de actividades educativas extra clase.

Sistema de evaluación:

La evaluación integra las diferentes actividades a desarrollar por los participantes. Sistemática: la evaluación dará seguimiento a la participación y cumplimiento de las tareas asignadas. Parcial: seminarios que abordan la integración de los contenidos de los temas propuestos. Final: elaboración de un trabajo presentado de forma escrito y oral, en correspondencia con las características personales del educando.

V. Contenidos temáticos.

- **6- Diseño de un código de Ética para la comunidad académica de la Facultad de Ciencias de la UASD.**
- Todo código de ética, representa un compromiso individual, grupal y social y va dirigido a un colectivo determinado, es este caso a estudiantes y profesores de la facultad de ciencias.
- Al cumplir una función normativa e imperativa, impone a todos los miembros de la comunidad de la Facultad de Ciencias, la responsabilidad de cumplir con el rol que les corresponde, dentro de un contexto ético y moral, que responda a las más altas normas y valores morales como miembros de esta facultad. Como hemos dicho en parte, en los códigos se expresan principios, normas, valores, cualidades, virtudes, deberes, y responsabilidades que se plantean como ideales que se deben alcanzar en el sector al cual va dirigido, en este caso a estudiantes y profesores del área de ciencia de la Universidad Autónoma de Santo Domingo. En el caso que nos compete, este instrumento normativo está avalado por el estatuto orgánico de la Universidad y constituye un instrumento y complemento de naturaleza moral y ética para la comunidad universitaria a la que se ha hecho referencia.

CONCLUSIONES

En los estudios sobre la concepción pedagógica de la educación superior en el contexto mundial del desarrollo impetuoso de la ciencia y la tecnología, existe un predominio de los procesos formativos orientados hacia la formación de las competencias profesionales para un desempeño eficiente y competitivo, centrado en los conocimientos, las habilidades y destrezas tecnológicas de los seres humanos, sin

tener en cuenta los procesos Éticos, Axiológicos y Humanistas, obviando el contexto social, así como los impactos de la relación de la ciencia, la tecnología en la sociedad y el medio ambiente, evidenciándose dos tendencias, la tecnocrática y economicista, y la de carácter humanista de desarrollo sustentable.

La concepción pedagógica integradora vincula el aspecto ético- valorativo, humanista y social, asunto de gran relevancia para la formación de los recursos intelectuales en el área de la Ciencia y la Tecnología. Para que se distingan por ser seres humanos dotados de altos valores intelectuales, con capacidad crítica, reflexiva, ético-valorativa, en la cual prime su sentido humanista, responsabilidad y su compromiso social, en correspondencia con las exigencias del estatuto orgánico que rige la alta institución académica y la sociedad dominicana.

La complejidad de la formación de los profesionales de la Facultad de Ciencia de la UASD, requiere de una visión pedagógica más integradora tanto de los componentes propios de la personalidad en el proceso educativo tales como los cognitivos, afectivo- volitivo, ideológico y actitudinal, así como de la necesaria vinculación de los contenidos teóricos y prácticos en el currículum para el desarrollo de las disciplinas de las diferentes carreras teniendo en cuenta el enfoque ético, axiológico y humanista, vinculado al enfoque Ciencia, Tecnología, Sociedad, que contribuyen a la formación de un perfil ético de los estudiantes a lo largo de las carreras.

La realidad histórica del contexto de la sociedad dominicana, el impacto de los adelantos científico-tecnológicos y las carencias en cuanto a la formación de un perfil ético de los estudiantes en el ámbito de los procesos académicos y de investigación de la Facultad de Ciencias de la UASD, registrados en la caracterización realizada, realzan la necesidad de que la posibilidad de la conservación de los recursos naturales, de la especie humana y de la vida en el planeta en general, está condicionada a la forma y conciencia en que el hombre utilice los hallazgos de la ciencia.

Para que las personas concienticen y, por ende, para que piensen de esta manera, deben ser educadas dentro de un sistema de valores éticos y humanistas que les permita orientar su actuación en la vida personal, profesional y en su interacción con la sociedad.

La propuesta pedagógica de un sistema de acciones educativas sustentadas en el enfoque ético, axiológico y humanista vinculado con el enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad, constituye una nueva arista de la ética que extiende su campo de acción a la formación de un nuevo sujeto moral, en el área de la ciencia, cuestión ausente en los anteriores planes de estudio de la Facultad.

La integración orgánica de sus componentes estructurales y funciones desde una perspectiva crítica y renovadora evidencia que es posible la confluencia del conocimiento científico con los valores morales y humanistas en el proceso de formación de los estudiantes, lo que se expresa en la posibilidad de vincular de modo científico, la relación cognición-valor, muy criticada por el positivismo lógico y otras escuelas de pensamiento.

RESUMEN DE BIBLIOGRAFÍA

Acosta Matos, Eliades (2007): *Moral, Ética y Justicia*. Cuba Socialista No. 43, abril-junio, La Habana.

- Adinne F. Fátima y otros (2007). *Didáctica: teoría y práctica*, segunda edición. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba
- Alcántara, Manuel (2006): *El Heraldo de Zaragoza*, en: *La columna*.
- Alfaro Campos, Mario y Otros (2005): *Energía y tecnología nuclear: Consideraciones éticas, sociales y ambientales*. Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Alfonso González, Georgina (1988): *Los disfraces axiológicos de la cultura del poder*. Revista *Temas* No. 15, *De qué valen los valores*, La Habana, Cuba.
- Alvarado, Gladis (2007): *Arte Circense, Ética y Estética*. La Jiribilla de Papel, La Habana, No. 68. Ver también www.lajiribilla.cu
- Álvarez, María Nieves (2005): *Valores y temas transversales en el currículo*. Editorial Laboratorio Educativo y Grao. Barcelona.
- Alvero Francés, F. (1976): *Cervantes*. Diccionario Manual de la Lengua Española, Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
- Amin, S., Nyerere, J. y Perren, D. (1978): *El desarrollo desigual*, Editorial Fontanella, Barcelona.
- Ander-Egg, Ezequiel (2010). *Técnicas de Investigación Social*, Editor: LUMEN HUMANITAS. Buenos Aires. Argentina.
- Annan, Kofi (s/f/e): *Cumbre sobre el desarrollo sostenible* Johannesburgo, Sudáfrica. Material fotocopiado.
- Apel, Kart-Otto (s/f/e): *Teoría de la verdad y ética del discurso*. Editado por Paidós, I.C.E. – U.A.B.
- Aranguren, J. L. (1994): *De ética y de moral*, Editorial Círculo de Lectores, Barcelona.
- Aranguren, José Luis (1967): *Moral y Sociedad*, Ed. Cuadernos para el Diálogo, S.A., Madrid.
- Camacho, Luis (Costa Rica), Gofrey Gunatilleke (Sri Lanka), y Kwame Camps, Victoria (editora) (1987): *Historia de la ética* (3 vols): Editorial Crítica Barcelona.
- Camps, Victoria (1990): *Virtudes Públicas*, Editorial Espasa-Calpe, Madrid.
- Camps, Victoria (1996): *La imaginación ética*. Editorial Ariel, Barcelona.
- Camps, Victoria (2003): *Ética para las ciencias y técnicas de la vida*. En: *Cuestiones éticas en ciencia y tecnología en el siglo XXI* Editado por al OEI y la Editorial Biblioteca Nueva. Madrid.
- Camps, Victoria(2000): *Qué hay que enseñar a los hijos*, Ed. Plaza-Janes, Barcelona.
- Camps, V.(1990): *Virtudes públicas*, Madrid, Editorial Espasa Calpe (2da. Ed.).
- Carrasco Monteagudo Inmaculada 2005. *ÉTICA Y ECONOMÍA*. ICE Junio N. ° 823 Pág. 04
- Casini, P. (1997): *Naturaleza*, Editorial Labor, Barcelona.
- Castro Díaz-Balart, Fidel (2001). *Ciencia, Innovación y Futuro*. Ediciones Especiales, Instituto Cubano del libro, La Habana.
- Chacón, Nancy y Otros (2002): *Dimensión Ética de la Educación Cubana*. Editorial Pueblo y Educación, Cuba
- Díaz de Cossio 1978, *Sobre la educación y la cultura*, Editorial Trillas, México.
- Estatuto Orgánico de la UASD (2010): *Modificado, Revisado y Actualizado en el 2009*. Dirección de Publicaciones. Santo Domingo República Dominicana.
- López Blanch, Hedelberto (2001) : *Experimentos asesinos* en: *Juventud Rebelde*, La Habana.
- López Bombino, L. R., Lourdes Fernández Rius (2007): *La ética profesional y el quehacer del psicólogo*, Editorial Félix Varela, La Habana.
- López Bombino, Luis R (2010): *Hacia una Ética de la ciencia, Interrogantes, Problemas y Desafíos*. Editorial Félix Varela, La Habana.
- López Bombino, Luis R. (2004): *El saber ético de ayer a hoy. Antología mínima de las ideas morales*. La Habana, Editorial Félix Varela.

- López Bombino, Luis R. y Lourdes Fernández Rius (1995): *Ética, profesión y humanismo*. Editorial Futuro, Rosario, Argentina. Capítulo III.
- López Bombino, Luis R. y otros (2008): *Por una nueva ética*. Editorial Félix Varela, La Habana.
- López Bombino, Luis R. (2004): *El saber ético de ayer a hoy*, Tomo 1 y II. Editorial Félix Valera .La Habana, Cuba.
- López Bombino, Luis R. (2004): *Por una nueva ética*. Editorial Félix Varela, La Habana. Ver además, *Código de ética profesional de los trabajadores sociales cubanos* (anteproyecto) (2003), de un colectivo de autores de la Facultad de Filosofía, Sociología e Historia.
- López Bombino, Luis R. (2005): *Entre la ética de la ciencia y la Bioética: Principales Problemas, Interrogantes y Soluciones*. Editorial Somos Literatura. Santo Domingo RD.
- López Bombino, Luis R. (2006): *Entre la ética de la ciencia y la bioética*. Editorial Somos Literatura, Editado en República Dominicana.
- López Bombino, Luis R. (2007): *La mujer objeto y los contravalores en el reguetón iberoamericano*. Notas de un artículo en proceso de elaboración, La Habana, Cuba.
- López Bombino, Luis R. (2007): *La violencia en el contexto de la crisis de valores*. Notas de un artículo en proceso de elaboración, La Habana, Cuba.
- López Bombino, Luis R. (2007): *Los valores hoy: crisis y candil*, en proceso de elaboración, La Habana, Cuba.
- López Bombino, Luis R. y otros (2005): *Ética y Sociedad*. En 2 Tomos, Editorial Félix Varela, La Habana.
- López Bombino, Luis R., de Armas Vázquez, Antonio, Porto, María Eugenia (2004): *Por una nueva ética*. Editorial Félix Varela, La Habana.
- López Bombino, Luis R., y otros (2004): *Ética y Sociedad*. Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba.
- López Bombino, Luis R., y otros (2006): *Por una nueva ética* Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba.
- López Bombino, Luis R.: Lourdes Fernández Rius (1995): *Ética, profesión y humanismo*. Rosario, Argentina, Editorial Futuros.
- López de la Vieja, Ma. Teresa (2001): *Principios morales y casos prácticos*. Editorial Tecnos, Madrid.
- López de la Vieja, María Teresa (2002): *Ética, procedimientos razonables*. Editorial Novo Século, Pontevedra, España.
- López, S.: Autorregulación y desarrollo de capacidades que incrementan la coherencia entre juicio y acción en Comunicación, Lenguaje y Educación. Martí José, Obras Completas, 1983, p. 281
- Pablo II Juan (2002). Carta Apostólica Fides Et Ratio. Roma.
- Planes de estudios publicados y consultados en <http://www.uasd.edu.do>
- Soto Obrador Santiago(1995). Competencia estrés y ejecutivos Light. ICARE, Chile, Google www. Gortzigliz.cl
- Wiesel Ellie 2007, citado por David Orr *¿Qué es la Educación?* Revista Educación Ciudadana, año 2. RD.