

LA IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN INTEGRAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESIME UNIDAD ZACATENCO DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Aline Marina Ortega Martínez

*Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Instituto Politécnico Nacional
amortega2@hotmail.com*

Mireya Rosas Haro

*Instituto Politécnico Nacional Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
mrosash@ipn.mx*

Rita Trinidad Rodríguez Márquez

*Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Instituto Politécnico Nacional
rita.trm@gmail.com*

Abstract

En el presente trabajo se muestra la importancia de la educación integral en los estudiantes de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y eléctrica Unidad Zacatenco del Instituto Politécnico Nacional que imparte las carreras de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería en comunicaciones y electrónica, Ingeniería en Control y Automatización e Ingeniería en Sistemas Automotrices, desde un análisis de lo que implica la formación integral en la educación universitaria, los elementos que se consideran en la formación integral como son los conocimientos propios de su profesión, las habilidades, las actitudes y los valores que aplicados desde su ingreso a la universidad y desarrollados durante su estancia académica permitirá que los estudiantes de ingeniería puedan potencializar sus capacidades y detectar las áreas de oportunidad en las que debe trabajar para definir su proyecto de vida y lograr ser personas plenas y productivas en la sociedad.

Palabras clave: Educación integral, educación universitaria, estudiantes de ingeniería, conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

La formación integral es un método educativo en el cual se ha logrado generar conceptos de aprendizaje que integran y armonizan diferentes procesos y capacidades del ser humano; es decir, considera además de

las cuestiones formativas propias de su profesión, aquellas características sociales, emocionales, éticas, de valores y físicas de cada alumno. La educación integral busca el desarrollo pleno del ser humano a través de un

proceso que tiende a desarrollar aspectos como la inteligencia intelectual, emocional, social y ética-valoral.

La formación integral debe de concebirse como un proceso continuo que realizan los profesores con los estudiantes, donde se propicia el desarrollo de todas las potencialidades del ser humano que lo orienta hacia la búsqueda de su plenitud, el aprender a ser, aprender a hacer, aprender a aprender, aprender a convivir y aprender a emprender.

La educación integral se refiere no sólo a la educación formal que se ejerce en la universidad, sino a una educación que también tiene elementos externos no formales. Dentro de la formación integral, el trabajo extracurricular de los estudiantes toma una relevante importancia y debe estructurarse con base en la diversidad de sus capacidades, intereses y motivaciones, promoviendo su desarrollo integral con la ayuda de su tutor, como pueden ser la educación artística como una apreciación de las diferentes manifestaciones del arte, la práctica deportiva y el desarrollo físico, lo que le permitirá generar mayores niveles de salud, el cuidado personal y fomentar el trabajo en equipo; además de su compromiso social.

La tutoría en la educación universitaria es un acompañamiento, ya sea personalizado o grupal, durante la trayectoria académica de los estudiantes. Por su parte, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) define la tutoría como el "... acompañamiento y apoyo docente de carácter individual, ofrecido a los estudiantes como una actividad más de su currículum formativo, que puede ser la palanca que sirva para una transformación cualitativa del proceso educativo en el nivel superior" (ANUIES, 2001: 21).

Un programa institucional de tutorías es vital para lograr el éxito en la formación integral de los estudiantes de ingeniería, al "efectuar acciones que permitan atender y formar a los estudiantes en los aspectos que inciden en su maduración personal: conocimientos, actitudes, habilidades, valores, sentido de justicia y desarrollo emocional y ético" (ANUIES, 2001: 39).

La educación universitaria forma profesionales con la capacidad y habilidad de resolver los problemas que se les presentarán en su vida profesional de acuerdo con el vertiginoso desarrollo científico y tecnológico actual, con altos valores éticos, por lo que su formación integral es fundamental durante su formación académica.

El proceso formativo universitario debe estar orientado hacia una amplia y profunda visión determinada por el desarrollo de la ciencia y la tecnología y debe tener una estrecha relación con las diferentes esferas del saber y del ser lo que tendrá repercusiones positivas en la sociedad. El trabajo curricular conlleva una coherencia entre perfil profesional que incluye el plan de estudios de cada carrera, los programas de cada asignatura y los procesos que se involucran durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, todo ello orientado a objetivos formativos dentro de la educación integral de los estudiantes.

Los estudiantes de ingeniería deberán poseer conocimientos científicos y tecnológicos propios de su área de conocimientos y al mismo tiempo poseer cualidades humanistas que les permitan fortalecer su pensamiento lógico y crítico y poder generar nuevos conocimientos y habilidades para comprender el desarrollo actual de la ciencia, socializando dichos conocimientos para su difusión y aplicación en bien de la humanidad.

La ESIME Unidad Zacatenco tiene como reto el formar profesionales altamente calificados y cuyos valores reflejen un actuar profesional, responsable y comprometido, demostrando las competencias adquiridas en su formación académica y los más altos valores morales y éticos que distinguen nuestra sociedad, logrando una formación integral durante su estancia académica.

La importancia de la formación integral en los estudiantes de ingeniería en la ESIME Unidad Zacatenco radica en que durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se deben de aprender los conocimientos que son objeto del aprendizaje como parte de su formación formal y su integración con los métodos y procedimientos para desarrollar habilidades, actitudes y valores que determinarán en gran medida la eficacia del proceso. Estos aspectos consideran (Figura 1):



Figura 1. Educación integral

Conocimientos:

Conocimientos básicos.
Conocimientos aplicados.
Conocimientos de la especialidad.

Habilidades:

Uso y manejo de reactivos químicos, material y equipo de laboratorio, así como de materiales y residuos peligrosos.

Identificar situaciones en las que se puedan presentar riesgos en el uso del material y equipo del laboratorio; así como el manejo de materiales y residuos peligrosos.

Una buena capacidad verbal para comunicarse con sus compañeros de grupo, profesores y personas en su entorno. Trabajo en equipo.

Actitudes:

Compromiso durante el curso y el desarrollo de las prácticas.

Respetar los intereses individuales del grupo.

Disposición para la obtención de nuevos conocimientos.

Conducirse con respeto y cordialidad para facilitar la armonía y el trabajo en el grupo.

Valores:

Desarrollar el sentido de responsabilidad en sus acciones en el salón de clases y los laboratorios.

Tener puntualidad para las clases y prácticas de cada materia.

Comportarse con ética para el manejo e interpretación de los resultados obtenidos en los exámenes y prácticas de laboratorio

Algunos valores individuales que debe poseer un estudiante de ingeniería son: veracidad, honestidad, equidad, servicio, compromiso, respeto, productividad, impecabilidad, autodesarrollo, creatividad, solidaridad, dignidad, tolerancia y transparencia entre otros.

La incorporación de aspectos procedimentales y actitudinales durante la formación académica de los futuros ingenieros implica la creación de ambientes propicios para el aprendizaje basado en la formación de valores y concretándose en los objetivos formativos.

Los valores surgen en un contexto histórico y social que tiene por objetivo proporcionar al ser humano un instrumental simbólico y de prácticas adecuadas para sobrevivir y desarrollar una vida plena en la sociedad, por lo que es de suma importancia su desarrollo durante la formación integral de los estudiantes de ingeniería.

La formación integral implica un arduo trabajo educativo para que el alumno se desarrolle como un sujeto pleno; esto implica su autoconocimiento, su interacción con los demás y que pueda disponer de todas las condiciones para definir su proyecto de vida.

Conclusiones

Dentro de la educación superior, la formación integral es una estrategia que permite los estudiantes de ingeniería no sólo posean los conocimientos propios de su profesión, sino que además posean diferentes elementos que incluyan habilidades, actitudes y valores que le permitan desarrollar y potencializar sus capacidades para su buen desempeño en su vida profesional y personal.

Es importante considerar las debilidades y amenazas a las que se enfrentan los estudiantes así como su respectiva afectación en su calidad de vida y educativa. Por lo anterior, resulta necesario que se evalúe continuamente y se asegure el proceso formativo de la mejor forma posible.

La formación integral debe contribuir a la formación, desarrollo y consolidación de profesionistas altamente calificados en las diferentes áreas de la vida y proporcionando las oportunidades educativas que fortalezcan todas las dimensiones de la personalidad, incluyendo la cultural, social y ética.

La formación integral debe fortalecer la capacidad de cada estudiante para definir su proyecto de vida, contribuyendo a la formación, desarrollo y consolidación de su personalidad.

En la formación integral de los estudiantes de ingeniería se requiere un buen diseño curricular donde se consideren además de los conocimientos, las habilidades, actitudes y valores que se deben desarrollar a lo largo de su educación formal, el trabajo de los profesores y el trabajo extracurricular de los estudiantes.

En este proceso el empleo de la tecnología puede utilizarse para que la educación integral sea interactiva y generar un mayor interés por aprender en los estudiantes mediante el uso de dispositivos electrónicos.

Finalmente, para que la formación integral de los estudiantes de ingeniería de la ESIME Unidad Zacatenco se realice de manera

eficiente es necesario que esté plasmado en la misión y visión de la escuela y que se cuente con el apoyo de las autoridades educativas, profesores y alumnos y que se encuentren comprometidos con un fin en común: el desarrollo integral de los estudiantes.

Referencias

ANUIES (2001), Programas Institucionales de Tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior. ANUIES, México.

Casillas Gutiérrez, Agustín. *El desarrollo integral del alumno. Aporte para un perfil universitario*. Recuperado el 29 de septiembre de 2017, de <http://www.revistacoepesgto.mx/revistacoepes/el-desarrollo-integral-del-alumno-aporte-para-un-perfil-universitario>

Escobar, M; Franco, Z; Duque, J, (2010). *La formación integral en la educación superior. Significado para los docentes como actores de la vida universitaria*. Recuperado el 02 de octubre de 2017, de http://eleuthera.ucaldas.edu.co/downloads/Eleuthera4_4.pdf

García Pérez, Sara Lilia (2010). *El papel de la tutoría en la formación integral del universitario*. Recuperado el 02 de octubre de 2017, de http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/el_papel_de_la_tutoria.pdf

Gómez Pozo, Yahima (2007). *Formación integral desde la ética en la universidad*. Recuperado el 30 de septiembre de 2017, de <https://www.gestiopolis.com/formacion-integral-desde-la-etica-en-la-universidad/>

Peña Román, Jesús Fernando. *Educación Integral; Rumbo a la Diversificación del Aprendizaje*. Recuperado el 30 de septiembre de 2017, de <https://universitariamente.com/educacion-integral/>

Ruiz Lugo, Lourdes. *Formación integral: desarrollo intelectual, emocional, social y ético de los estudiantes*. Recuperado el 29 de septiembre de 2017, de <http://www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/19-19articulo%204.pdf>

Varela, Felix (1999). *Enfoque integral para la labor educativa y político ideológica en la Universidad*. Ministerio de Educación Superior. Editorial La Habana 2da edición.