

Implementación del modelo educativo en los programas educativos de licenciatura de la división de ingenierías

Implementation of the educational model in the educational programs of undergraduate engineering division

Víctor Guillermo Flores Rodríguez

Universidad de Guanajuato

victor@ugto.mx

Nélida Bethel Alcalá Cortés

Universidad de Guanajuato

nalcala@ugto.mx

Resumen

La innovación es una actividad esencial para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje y constituye una base para el diseño y desarrollo curricular, Mejorar las acciones formativas y sentar las bases para la transformación continua requiere del profesorado de una actitud, así como de una práctica generadora de nuevo conocimiento tanto didáctico como profesional. Por lo cual se deberán revisar diferentes conceptos y enfoques educativos sobre la innovación para poder explorar las posibilidades dentro de la práctica docente. Dentro de una clase se indagará sobre la apertura, desarrollo y cierre, así como dentro de los procesos longitudinales de un curso: formación inicial, de desarrollo y de cierre, innovando de acuerdo a los estilos docentes particulares de cada uno de los participantes.

Se realizará la investigación de las acciones tomadas en el aula, las tareas, ejercicios, prácticas y guías de investigación documental y de campo aplicados en el desarrollo educacional de las ingenierías. Asimismo, se contempla el seguimiento, la retroalimentación, el trato hacia los alumnos, los materiales que les comparte (bibliográficos, equipos de laboratorio y/o de prácticas de campo...), para de ahí, moverse en los diferentes escenarios de aprendizaje.

Abstract

Innovation is an essential activity for improving the teaching-learning process and provides a basis for curriculum design and development, improve the training and lay the foundation for continued transformation it requires an attitude of teachers, as well as a thus generating new teaching practice and professional knowledge. Therefore you should review different concepts and approaches to educational innovation to explore the possibilities in teaching. Within a class will inquire into the opening, conduct and closure, as well as within the longitudinal course processes: initial training, development and closing, innovating according to the particulars of each of the participating teaching styles.

The investigation of the actions taken in the classroom, homework, exercises, practices and guides documentary research and field applied in the educational development of engineering will take place. Also, monitoring, feedback, the treatment of the students, sharing their materials (bibliographic, laboratory and / or field practices ...), and from there, move in different learning scenarios contemplated.

Palabras clave / Key words: innovación en el aula, diseño curricular, desarrollo curricular, innovación del proceso de enseñanza-aprendizaje, prácticas educativas.

Introducción

Hoy día la educación superior es fundamental para el avance de cualquier nación. Las universidades, desde la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), desde 1991 vienen impulsando una cultura de evaluación, el establecimiento de criterios de calidad basados en logros concretos.

Por lo tanto, planear un escenario de aprendizaje implica considerar la mayor cantidad posible de variables orientadas al logro y construcción de las competencias integrales de los alumnos, académicas,

disciplinares, transversales, actitudinales y de acción, considerando una labor creativa e innovadora desde la práctica del docente, para lograr tal propósito.

Los proyectos son una opción de vinculación de todos los contenidos curriculares y las experiencias trabajadas dentro y fuera del aula para construir competencias educativas que puedan aplicar en sus vidas.

Definimos como proyecto integral a la construcción que se realiza desde un área disciplinar que busca hacer las conexiones con otras asignaturas y experiencias de aprendizaje para estimular el aprendizaje CON SENTIDO para los alumnos, y que se basa en la puesta en práctica de las habilidades docentes, creativas, críticas y cuidadosas.

Para ello se requiere de una evaluación curricular la cual se puede definir de diferentes maneras, para sentar las bases del trabajo propuesto se define como el seguimiento continuo y sistemático que se le hace al objeto de evaluación curricular seleccionado, a fin de identificar los logros y las dificultades presentadas en el proceso y poder tomar decisiones que lleven a un mejoramiento de la calidad educativa (Lazo Machado, 2000).

Ejes transformadores del modelo educativo

Los ejes transformadores del Modelo Educativo orientan las estrategias y acciones de la Universidad de Guanajuato en sus procesos tanto académicos como administrativos, en los que la formación integral del estudiante es el eje central, fortaleciéndose con los ejes de innovación educativa, internacionalización, flexibilidad, así como vinculación con las necesidades del entorno.

La formación integral del estudiante

Pensar en la misión educadora de la Universidad de Guanajuato es aventurarse en un viaje con múltiples senderos, en el cual la búsqueda de nuevos destinos trae consigo momentos de encanto y asombro; pero también de incertidumbre y dificultad, que demandan esfuerzos para salir adelante. La universidad tiene un compromiso y una responsabilidad con la sociedad, toda vez que se espera que sus egresados sean individuos integrales, que respondan con excelencia a los desafíos que el país enfrenta.

La formación integral del estudiante es el eje central del Modelo Educativo de la Universidad de Guanajuato, y se entiende como la preocupación y ocupación de la Universidad por promover en los

estudiantes experiencias formativas que posibiliten su desarrollo humano con valores y ética en los ámbitos: cognitivo, social, ético, emocional y de la personalidad, asumidos como las dimensiones más relevantes en la vida del ser humano, en tanto que su desarrollo armónico contribuye a la realización plena de las personas.

El concepto de formación integral remite a una idea de procesos educativos que toman en cuenta y perciben a los sujetos en su totalidad, ubicando y considerando sus emociones, intelecto, afecto, razón, valores, aptitudes y actitudes, en una visión holística y multidimensional del ser humano, (Arriaga Álvarez, Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, 2006). Lo anterior, a partir del reconocimiento de que existe una estrecha relación entre los procesos de aprendizaje y todas las facultades de la persona y no solo con las de la esfera intelectual.

En este caso, la educación formal juega un papel trascendental, constituye una fuente que orienta al estudiante en la comprensión y aprehensión de conocimiento en dimensiones tanto claras como objetivas buscando un equilibrio con su entorno social y natural. El enfoque profesional que definen las instituciones educativas, valida el tipo de educación así como formación del estudiante, es un elemento clave que debe estar presente en el proyecto educativo y reflejado en las acciones curriculares, de tal forma que la acción educativa le proporciona al estudiante experiencias formativas en actitudes, destrezas y habilidades, con contenidos educativos y procedimientos para que aprendan gradualmente a comportarse en forma autónoma, logrando una identidad personal en los diferentes ambientes socioculturales en los que se desenvuelve.

Desde este punto de vista es vital que la educación dirija su quehacer hacia una formación integral que reconoce unas dimensiones humanas en permanente correlación y fundamento para el desarrollo integral del ser humano, una concordancia entre el actuar y el pensar del individuo para alcanzar la integralidad basada en una formación individual, libre, responsable y autónoma, capaz de comprender el ambiente, y la interacción consigo mismo así como con los demás, una tendencia clara de afectividad, hacia lo sensible, lo noble, un desarrollo de valores que logren expresarse en lo social de manera armónica, solidaria y adaptada intentando construir una sociedad más justa y participativa, (Zabalza Beraza M. A., 2003-2004).

Se puede decir que la educación formal que imparten las instituciones educativas, le apuntan a la formación integral como propósito mediante un trabajo colectivo y significativo con la cooperación activa de todos los miembros de la comunidad; desde sus proyectos educativos institucionales consolidan una realidad estratégicamente centrada en las políticas y objetivos misionales hacia la innovación de prácticas educativas que propicie la formación integral, facilitando espacios en los cuales toda la comunidad educativa delibere y aporte con acciones tanto ligadas como específicas propias de una comunidad en formación.

Para el caso de la comunidad estudiantil de la División de Ingenierías del Campus Guanajuato de la Universidad de Guanajuato se hace referencia a cuatro dimensiones principales: la ética, la comunicativa, la cognitiva y la afectiva, para el desarrollo de vida del estudiante universitario como persona, como humano y como ciudadano ante la influencia de fuertes cambios sociales, así como culturales, en un momento de pérdida de valores, de insensibilización y desentendimiento humano.

La dimensión ética se puede definir como la facultad que tiene el hombre sobre sí mismo para actuar libremente bajo principios en el entorno social y cultural en donde se desenvuelve, (ACODESI, 2014).

Esta dimensión se explica desde distintos enfoques, el Biologicista, relaciona al ser humano con una serie de códigos adquiridos que le permite juzgar y orientar para crecer, el Sociologista, inserta al ser humano dentro de una sociedad con valores, costumbres y creencias, el Freudiano, ubica al ser humano desde lo síquico, el conductista Skinneriano, parte de una acción y reacción del individuo, el Psico-Social analiza al ser humano dentro de una estructura social basada en el respeto, el Cognitivo-Evolutivo, maneja la facultad que tiene el individuo para adquirir conocimiento y establecer criterios basados en principios que rigen sus actuaciones.

La dimensión comunicativa se entiende como aquellas potencialidades que le permiten a una persona construir un significado de la realidad, y que puede ir desarrollando gradualmente para establecer canales bilaterales con todas las demás personas mediante una mente y una actitud abierta, reflexiva y crítica. El manejo del lenguaje le permite interpretar, analizar y expresar argumentos válidos para la construcción de nuevos conceptos que potencien su crecimiento personal para lograr su plenitud humana, (ACODESI, 2014).

Esta propuesta expone tres enfoques que caracterizan la construcción significativa en la dimensión comunicativa: Cognitivo-Lingüístico, para la construcción de conocimiento, comprender, analizar, decodificar y procesar la información, el Socio-Lingüístico, que le dan un toque socio-cultural adecuado para entenderse unos a otros, el enfoque Semiótico, propone una producción y significación de signos permanente entre mentes productoras y mentes interpretativas relacionadas con un objeto o cosa.

La dimensión cognitiva posibilita el desarrollo humano desde la transformación permanente y constructiva con el mundo que le rodea, a través del proceso de adquisición, reproducción, construcción y transformación del conocimiento como un acto individual y libre, (ACODESI, 2014).

Esto se entiende, desde el punto de vista Mecanicista o Asociativa, como el acto del sujeto quien recibe y elabora conocimiento para cargarlo y acumularlo desde un ambiente externo como un aporte de aprendizaje transmisionista y acumulativo de información; el enfoque Naturalista, precisa al sujeto más allá, como un ser activo que se acerca para observar y experimentar la realidad de su ambiente, sobre todo aquello que le permite diferenciar y explicar del entorno, dando origen a la formación intelectual desde una práctica pedagógica activa; el enfoque Racionalista concibe al sujeto con un conocimiento enciclopedista alrededor de una formación intelectual producto de las relaciones, de las transformaciones así como los cambios que se operan en las estructuras mentales de los sujetos sobre los objetos de tal forma que puede construir razones conceptuales dando respuestas en lo todo lo que cree explicar. El enfoque epistemológico-constructivista, relaciona al sujeto con el objeto en correspondencia con una reestructuración del conocimiento, de tal manera que pueda tanto vislumbrar como acercarse a la realidad sobre contenidos históricos, sociales y culturales. Es un tipo de aprendizaje activo que le permite al sujeto interpretar, reestructurar esquemas cognitivos intensamente poblados de la realidad y la convivencia social.

La dimensión afectiva se refiere al conjunto de potencialidades afectivas, así como emocionales que se desarrollan en el individuo, producto de su misma existencia y de la relación con los demás, donde conjugan sentimientos nobles para una vida tanto constructiva como socialmente responsable y pacífica, (ACODESI, 2014).

Esta dimensión está basada en un enfoque conductista, está representado desde un esquema estímulo-respuesta provocado en un ambiente determinado hace que varíe las condiciones afectivas en el individuo y generan una respuesta causada por el medio, el enfoque denominado auto-actualización, considera al sujeto como un ser racional, en constante cambio, con experiencias y vivencias, capaz de construir una postura sólida y positiva de sí mismo demostrado en su actuar con las demás personas; el enfoque del Psicoanálisis, concibe las emociones y los afectos como elementos esenciales del proceso de desarrollo integral en la vida de las personas, valora las manifestaciones vividas y las va reuniendo para darle significado tanto a las relaciones como sentimientos que se generan entre los individuos; el Sistémico, concibe al individuo con la facilidad de poderse relacionar, modificar sus comportamientos y conductas, desde la interacción dentro de su núcleo familiar en cuanto a afectos, emociones así como expresiones como elementos integradores que puedan vincularse a otros grupos sociales u organizaciones humanas.

Los estudiantes de la División de Ingenierías del Campus Guanajuato poseen características propias con respecto a la forma como ingresan, como se forman y como aprenden de la universidad. El primer papel que asumen los estudiantes universitarios cuando ingresan, es el de sujetos adultos potencialmente, “capaces de tomar decisiones libres responsables y autónomas, asumir un compromiso solidario, y comunitario en la construcción de una sociedad más justa y participativa” (Zabalza, 2002), integrantes de una comunidad universitaria, quienes bajo condiciones institucionales pueden participar en eventos académicos así como en acciones y decisiones democráticas, asumir una posición profesional específica y que demanda de la universidad un excelente nivel académico.

Como personas adultas saben cómo se forman, saben lo que quieren y lo que les conviene para su vida, potencialmente aptos para “interactuar significativamente e interpretar mensajes con sentido, comprender y aplicar creativamente los saberes en la interacción consigo mismo, los demás y el entorno”, (Zabalza, 2002). Le corresponde a la universidad orientarles para que se desarrollen su proyecto de vida personal, así como profesional, intervengan en decisiones institucionales con responsabilidad y compromiso.

En el acto de aprender al estudiante le urge formarse desde una dimensión cognitiva y social en la universidad; desde la dimensión cognitiva, el estudiante como aprendiz está en condiciones de

comprender la gradualidad del proceso a medida que construye nuevos conocimientos y adquiere habilidades para la profundización de su aprendizaje, para alcanzar formas más estructuradas y complejas de conocimiento. Adquirir la capacidad para reconstruir nuevos conceptos, así como competencias de acuerdo a los procesos de asimilación de conocimiento, formarse bajo un nivel de competencia mayor y más complejo aún, que le permite acceder a niveles cada vez más complejos para aplicar adecuadamente tanto los conocimientos como las destrezas en las diversas disciplinas académicas.

En el proceso de aprendizaje del estudiante se estima valiosa la interacción social; se trata de que aproveche su espacio universitario para aprender con los demás estudiantes, en esta ocasión afirma que el aprendizaje “es un proceso mediado para nuestra interacción con el entorno y con las personas que forman parte de él especialmente profesores y compañeros”, de manera que el profesor debe ser muy cuidadoso con la información que suministra al estudiante como aprendiz, la presentación de sus temas y las estrategias de enseñanza porque “constituyen escenarios privilegiados de aprendizajes” en la discusión de sus ideas, experiencias, en el planteamiento de hipótesis y se creen espacios y situaciones enriquecedoras susceptibles e ideales para la innovación de nuevos aprendizajes, (Zabalza, 2002).

El estudiante universitario debe mantenerse en acción en este proceso complejo, a medida que asimila, organiza y construye contenidos, con todo el esfuerzo y el uso de sus habilidades, capacidades, procesos, prácticas, así como técnicas asociadas desde el aula para que influyan en su rendimiento académico, no sólo precise de una mediación cognitiva sino también afectiva en el intercambio de sus relaciones sociales.

Innovación educativa

La innovación en educación puede ser interpretada de múltiples maneras. Quizá una de las formas más comunes de entenderla es desde una perspectiva funcional que la concibe como la incorporación de una idea, práctica o artefacto novedoso dentro de un conjunto, con la convicción de que el todo cambiará a partir de las partes que lo constituyen, (Vogliotti & Macchiarola, 2013). Desde esta concepción, “el cambio”, es generado en determinadas esferas de poder y luego es “diseminado” al resto del sistema, cuyos actores deben “asimilarlo” para poder implementarlo, más allá de sus convicciones y prácticas. Se

destacan como características identificadoras de estos “cambios” la parcialidad, en tanto se elabora en un sector y no llega a modificar el conjunto, y la imposición como proceso de dominación, en tanto los sujetos afectados no participan activamente en su generación.

La innovación educativa es un proceso multidimensionado: en ella intervienen factores políticos, económicos, ideológicos, culturales, psicológicos y afectos a diferentes niveles contextuales: generales, del sistema escolar y del aula.

Las innovaciones en el aula son tan variadas como intensas y tienen como principales protagonistas al profesorado y a equipos de trabajo, que desarrollan unas prácticas formativas de naturaleza colaborativa. Entre estas innovaciones destacan el análisis de las interacciones en la clase, la construcción del sistema metodológico del profesorado y las nuevas programaciones curriculares, así como los procesos más pertinentes para que el profesorado avance en el conocimiento y formación de sus competencias y de los estudiantes, conscientes del papel creativo de las prácticas formativas y de la necesaria implicación de los actores en el proceso de enseñanza-aprendizaje, (Medina, Domínguez, & Sánchez, 2010).

La innovación en el aula (Gonzalez, 2009), ha sido vivida como una línea fecunda y necesaria para estimular las prácticas educativas, entendidas en toda su complejidad.

Si bien el principal objetivo de los procesos de innovación es mejorar la calidad de la educación, también es cierto que tiene otros objetivos (Rimaris Arias, 2014) como los siguientes:

- 1) Promover actitudes positivas en toda la comunidad educativa en función de un comportamiento permanente, abierto a la necesidad del cambio y sus implicaciones, a la adecuación del currículo y a las necesidades e intereses de los alumnos y alumnas.
- 2) Crear espacios y mecanismos en las instituciones educativas para identificar, valorar, sistematizar, normalizar, aplicar y difundir las experiencias novedosas que contribuyan a la solución de problemas educativos que estén afectando la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.
- 3) Animar el desarrollo de propuestas educativas válidas que respondan a la realidad de nuestro país y que rescaten la creatividad, la riqueza humana y los recursos naturales y culturales que provee nuestro medio.

- 4) Promover transformaciones curriculares flexibles, creativas y participativas, acordes con las necesidades de los sujetos y de su comunidad, procurando una educación de calidad y de aprendizajes significativos.
- 5) Implementar la aplicación de teorías, procesos, métodos y técnicas administrativas y docentes reconocidamente válidos, congruentes con las necesidades de la institución y de la comunidad, en su propósito de buscar una mejor calidad de la educación.
- 6) Estimular la investigación como un elemento cotidiano determinante de la formación profesional continua de los y las docentes a partir de su propia práctica educativa.
- 7) Recuperar y sistematizar experiencias del personal docente, directivo, asesor y supervisor.
- 8) Compartir y transferir a otras escuelas y docentes las experiencias educativas innovadoras para ampliar y generalizar la experiencia.
- 9) Crear condiciones permanentes para que las experiencias innovadoras se conviertan en una práctica institucionalizada, es decir, en cultural organizacional.

Los principios que orientan el proceso de innovación educativa sólo se conciben dentro de un enfoque de educación liberadora de las potencialidades del hombre y de su entorno, (Rimaris Arias, 2014). Entre estos tenemos:

- 1) La formación del estudiante constituye la esencia de las innovaciones educativas para la transformación cultural en procura de mejorar el nivel de vida individual y social.
- 2) La autonomía para que se generen los procesos de innovación educativa.
- 3) La investigación interdisciplinaria para la reconstrucción del conocimiento, como eje del proceso de innovación.
- 4) La práctica misma que legitima la innovación educativa.

Es prudente advertir que no debe confundirse innovación con algo que es nuevo, ya que una innovación no es buena por el hecho de ser nueva, sino básicamente porque contribuye de manera diferente, confiable y válida a solucionar problemas educativos o a mejorar quehaceres educativos.

En la Universidad de Guanajuato se asume la innovación como la introducción de cambios justificados que incorporan prácticas para mejorar la calidad de lo que se está haciendo (Zabalza Beraza M. A., 2003-2004), y que tienen un impacto en la formación integral del estudiante.

En el Modelo Educativo de la Universidad de Guanajuato (MEUG), la innovación educativa se aborda desde cuatro ámbitos que permiten articular las funciones sustantivas, los procesos académicos y organizacionales de tal forma que se alcancen los resultados planteados (Barrera Bustillos, 2013).

El ámbito pedagógico

En este ámbito la Universidad de Guanajuato propone un Modelo Pedagógico que se caracteriza por un conjunto de prácticas pedagógicas y educativas que se integran en los cinco ejes transformadores del MEUG, propuestos para hacer posible la concreción de sus aspiraciones formativas en la realidad cotidiana del paso de los estudiantes por la institución:

1. Docencia centrada en el aprendizaje y la formación integral del estudiante.
2. Programa educativo flexible diseñado con perfil por competencias.
3. Procesos de aprendizaje y enseñanza sustentados en principios derivados de la psicología cognitiva.
4. Metodología de la enseñanza y aprendizaje flexible.
5. Evaluación Formativa.

Agentes Principales

El estudiante. La formación integral del estudiante constituye el centro del Modelo Educativo. El estudiante desarrolla habilidades, destrezas, actitudes y valores, y adquiere sólidos y amplios conocimientos en su área de estudio. Además, es un individuo que actúa con compromiso ético y en forma solidaria con sus semejantes, colabora en el avance de la sociedad a partir de sus propias capacidades; practica la responsabilidad social y el compromiso como ciudadano. En su proceder, el estudiante se guía con los valores de libertad, respeto, responsabilidad y justicia, así como por la búsqueda permanente de la verdad. Su conducta se define por la honestidad y congruencia entre el pensar, el decir y el actuar. Valora y adopta aquellos elementos que lo identifican como miembro de la universidad y de la comunidad. Tiene la disposición para hacerse responsable de sus acciones y actitudes frente a sí mismo y los demás, con capacidad crítica y autocrítica.

El estudiante de la Universidad de Guanajuato es propositivo en la consecución de un fin común; promueve el mejoramiento de su entorno mediante la capacidad creativa, la innovación y la investigación; abstrae, analiza y sintetiza la forma de observar su entorno y sus propias acciones. Actúa con iniciativa y determinación frente a las posibilidades de crecimiento de la comunidad y del suyo propio, y tiene las aptitudes para proceder en determinadas circunstancias y en nuevas situaciones.

El estudiante desarrolla liderazgo, habilidades interpersonales, trabaja en equipo y en forma autónoma. Debido a su formación integral, tiene la capacidad para tomar decisiones responsables utilizando la reflexión y los diferentes tipos de pensamiento.

Cumple con calidad las responsabilidades adquiridas ante los demás y ante sí mismo.

Practica la valoración y el respeto por la diversidad y la multiculturalidad; acepta y promueve la cultura del medio ambiente y del desarrollo sustentable; cuenta con la capacidad para lograr una mejor convivencia y entendimiento con los demás; se adapta a los procesos de transformación actuando eficientemente ante nuevos retos.

El estudiante accede, selecciona, adapta y aplica el conocimiento en la solución de problemas en diversos contextos; motiva, conduce hacia metas comunes y guía los esfuerzos colectivos en pos de la superación general. Construye conocimiento y modifica los existentes de manera independiente, pues su formación educativa constantemente lo lleva hacia la aplicación de los conocimientos en la práctica o hacia la reflexión profunda de nuevos problemas. Dispone de iniciativa y espíritu emprendedor; cuenta, además, con la capacidad para formular y gestionar proyectos, así como para organizar y planificar el tiempo.

El estudiante de la Universidad de Guanajuato piensa y se comunica en otros idiomas además del propio; utiliza eficientemente los medios tecnológicos y electrónicos en la búsqueda y uso de la información y tiene la habilidad para indagar y analizar información procedente de diversas fuentes. Destaca por aprender y actualizarse permanentemente, ya que posee conocimientos sobre la problemática de su entorno sociocultural, político, económico y natural, lo que complementa con su habilidad para trabajar en contextos internacionales.

El profesor. El profesor de la Universidad de Guanajuato constantemente se actualiza y reflexiona sobre su práctica debido a su quehacer comprometido. Es un líder académico que guía y propicia la valoración y adopción de aquellos elementos que identifican al estudiante como miembro de la institución y de su comunidad.

El profesor procura dejar en el estudiante una experiencia que favorezca su progreso personal y el mantenimiento de relaciones profesionales y personales con la comunidad universitaria, bajo un marco de respeto, amabilidad y honorabilidad.

El profesor de la Universidad de Guanajuato fomenta en el estudiante la disposición para hacerse responsable de sus acciones y actitudes frente a sí mismo y los demás.

El profesor orienta al estudiante en su formación integral, lo asesora en los procesos de aprendizaje y en el fortalecimiento y desarrollo de habilidades, actuando con iniciativa y con una postura analítica y propositiva. Actúa bajo los principios de libertad, respeto, responsabilidad y justicia, siempre encaminados hacia la búsqueda constante de la verdad. Su función de facilitador en el proceso educativo lo lleva a mantenerse actualizado en su disciplina para favorecer permanentemente su actividad pedagógica y su evaluación.

En cuanto a su desempeño, el profesor de la Universidad de Guanajuato desarrolla áreas de competencia referentes a la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje y las responsabilidades profesionales. Se caracteriza por ser educador competente en la promoción de contenidos curriculares; tutor que auxilia a los estudiantes en la solución de problemas de desempeño académico; hábil empleador de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje; conocedor de las técnicas didácticas y promotor de las reformas de los programas educativos, planes y programas de estudio.

Además de lo anterior, el profesor de Nivel Superior realiza investigación original reconocida mediante publicaciones de calidad internacional y objetos de protección intelectual, favorece el ambiente de creatividad y de generación del conocimiento.

Trabaja en equipo proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico inter o transdisciplinarios de gran impacto, involucrando a sus estudiantes. De la misma manera imparte, con compromiso

profesional, los contenidos de su especialidad en los programas educativos de Técnico Superior Universitario (TSU), licenciatura, especialidad, maestría y doctorado, revisándolos y actualizándolos constantemente; orienta a sus estudiantes en las decisiones académicas que deban tomar y participa activamente en la vida académica colegiada.

Enfoque por competencias

En el Modelo Educativo de la Universidad de Guanajuato un curriculum con enfoque por competencias (Universidad de Guanajuato, 2014), contempla lo siguiente:

Competencia: Movilización reflexiva de saberes (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) para responder a una tarea o situación en un campo profesional determinado.

Competencias Genéricas: son aquellas competencias comunes a diferentes programas académicos, las cuales favorecen el desarrollo de los niveles de pensamiento de orden superior y se emplean en diferentes esferas de la vida humana (social, familiar, personal e interpersonal, académico y profesional), por lo que algunos autores también las denominan competencias transversales.

Competencias específicas: son aquellas esenciales para la obtención de un título en particular, las que hacen que un egresado sea un profesional de un área de conocimiento específico.

El enfoque por competencias constituye un referente tanto para construir el perfil profesional de egreso del programa como para orientar las acciones educativas que contribuirán a que los estudiantes lo desarrollen con éxito.

Para crear, modificar o suprimir un programa educativo, la Universidad indaga, a través de un estudio de pertinencia, sobre las características y condiciones del contexto y del ámbito laboral en el cual se insertarán sus egresados. Asimismo, analiza la infraestructura y los recursos humanos con los que cuenta para hacer proyecciones sobre los requerimientos para la operación y administración del programa.

Del análisis de estas condiciones (Estudios de pertinencia y de factibilidad) se construye el perfil de egreso y se definen las actividades académicas que habrán de contribuir a que el estudiante lo

desarrolle durante su proceso formativo en el programa educativo. En otro caso, el estudio de pertinencia arroja la información necesaria para determinar la supresión del programa.

El perfil de egreso de los estudiantes de la Universidad de Guanajuato se define a partir de competencias genéricas y competencias específicas, asumidas de acuerdo con la definición establecida por el Proyecto Tuning (González & Wagenaar, 2003).

Se asumen los siguientes principios del aprendizaje:

- ✓ Ser competente en un ámbito o actividad práctica significa, ser capaz de activar y utilizar reflexivamente los saberes para afrontar situaciones y problemas relacionados con dicho ámbito.
- ✓ Una competencia integra distintos tipos de saberes (habilidades prácticas y cognitivas, conocimientos factuales y conceptuales, motivación, valores, actitudes, emociones, etc.) (Coll, 2011).
- ✓ Las competencias son adquisiciones, aprendizajes construidos (no son espontáneas ni genéticas) (Perrenoud, 2008).
- ✓ Las competencias no pueden desligarse de los contextos de práctica en los que se adquieren y se aplican, pues incluso las llamadas competencias transversales se encuentran articuladas en saberes disciplinarios (Perrenoud, 2008).
- ✓ Una persona competente es la que conoce y regula sus propios procesos de aprendizaje, tanto desde el punto de vista cognitivo como emocional y puede hacer uso estratégico de sus conocimientos ajustándolos a las exigencias del contenido o tarea de aprendizaje y a las características de la situación (Bruer, 1995).

A partir de los principios anteriores, todo proyecto formativo en la Universidad de Guanajuato deberá comprender como parte fundamental de las actividades académicas, el desarrollo personal, social y práctico de los estudiantes, además del intelectual, con el propósito de contribuir a su formación integral.

Organización curricular

El Modelo Educativo y el Modelo Académico proponen una organización en áreas curriculares orientadas hacia la formación integral del estudiante en los ámbitos académico y profesional para cada subsistema (Nivel Medio Superior y Superior).

Las áreas, sus contenidos y la distribución de éstos, dependerá del subsistema y de la orientación del programa (de acuerdo con ANUIES: Científico, Práctico, Científico-Práctico, etc.; de acuerdo con el PNPC: con Orientación a la Investigación o con Orientación Profesional).

El Modelo Académico ve en los diseños curriculares el instrumento que puede unificar y consolidar una oferta educativa plural y pertinente en la Universidad de Guanajuato, donde se propicie el trabajo articulado de los Campus, Divisiones y Escuelas de Nivel Medio Superior, generando la movilidad estudiantil, simplificando la operación de los programas educativos en diversas sedes y en diferentes modalidades a la vez. Por ello, el diseño de programas educativos en esquemas multimodales y multisedes generará escenarios educativos acordes con el desarrollo que busca la Institución de acuerdo con su visión.

Los programas educativos en estos esquemas multimodales y multisedes deberán observar la organización curricular y el sistema de créditos propuesto para cada nivel educativo descrito en este documento. El diseño de unidades de aprendizaje en esta modalidad deberá ser congruente con el programa de estudios correspondiente al programa educativo que pertenezca.

Conclusión

La Universidad de Guanajuato tiene un compromiso ineludible con los valores de la sociedad. En virtud de que su función educativa se orienta hacia la formación integral de ciudadanos responsables, participativos y solidarios. Por ello, busca un compromiso en donde la tarea educativa tenga como orientación fundamental la edificación de una mejor sociedad.

Con base a lo anterior, la reestructura de las Licenciaturas de la División de Ingenierías del Campus Guanajuato implementa estrategias de intercambio académico, actualización e innovación tecnológica y metodológica que permita al estudiante tener vigencia, calidad en su formación integral para contribuir

con el crecimiento del conocimiento específico del área, además de ser partícipe de propuestas que resuelvan las problemáticas que afectan el entorno social y el natural con un sentido ético, con valores así como de servicio a la sociedad donde se encuentra inmerso.

Bibliografía

- ACODESI. (8 de 03 de 2014). La Formación Integral y sus Dimensiones: Texto Didáctico. Obtenido de La Formación Integral y sus Dimensiones: Texto Didáctico: <http://www.ipatria.edu.mx>
- ANUIES. (2000). La Educación Superior en el Siglo XXI, Líneas estratégicas de desarrollo. México, D. F., México, México.
- Arriaga Álvarez, E. G. (2006). Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Obtenido de Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal: <http://www.redalyc.org/articulo.oa>
- Arriaga Álvarez, E. G. (2006). Reseña de "Flexibilidad académica y curricular en las instituciones de educación superior" de René Pedroza Flores y Bernardino García Briceño. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, 148-157.
- Barrera Bustillos, M. (2013). Conferencia "Innovación Educativa". Foro Internacional de Buenas Prácticas Docentes. Guanajato, Guanajuato: Universidad de Guanajuato.
- Bruer, J. T. (1995). Escuelas para pensar. Una ciencia del aprendizaje en el aula. Barcelona: Paidós.
- Coll, C. (25 de 09 de 2011). Aula de Innovación Educativa. Obtenido de Las competencias en la educación escolar: algo más que una moda y mucho más que un remedio: <http://www.ub.edu/grintie>
- Gimeno Sacristán, J. (2008). Educar por competencias. ¿Qué hay de nuevo? Madrid.
- Gonzalez, A. P. (2009). Didáctica para profesionales de la educación. Universitas, 373-424.
- González, J., & Wagenaar, R. (2003). Tuning Educational Structures in Europe. España: Universidad del Deusto.
- Medina, A., Domínguez, M., & Sánchez, C. (2010). Formación de las competencias socio-profesionales desde la función tutorial. III Jornadas de Redes en la UNED.
- Navarro Saldaña, G. (2006). Comportamiento socialmente responsable. Responsabilidad Social Universitaria: Una manera de ser universidad, teoría y práctica en la experiencia chilena. Santiago de Chile, Chile: Edición proyecto universidad construye país.
- Perrenoud, P. (2008). Construir competencias desde la escuela. Chile: SAEZ.
- Rimaris Arias, W. (11 de 03 de 2014). Departamento de formación y actualización académica. Obtenido de La Innovación Educativa. Un instrumento de desarrollo: <http://www.uaa.mx>
- Universidad de Guanajuato. (2011). Modelo Educativo de la Universidad de Guanajuato. Guanajuato, Guanajuato, México.

Universidad de Guanajuato. (2014). Modelos Académicos. Directrices para la ejecución y operación del MEUG. Guanajuato, Guanajuato, México.

Vogliotti, A., & Macchiarola, V. (2013). Teorías implícitas, innovación educativa y formación profesional de docentes. Río Cuarto, Argentina.

Zabalza Beraza, M. A. (2003-2004). Innovación en la enseñanza universitaria. Contextos educativos: Revista de educación.

Zabalza Beraza, M. Á. (2012). Planificación de la docencia en la Universidad, Elaboración de las Guías Docentes de las Materias. Madrid: Narcea.

Zabalza, M. Á. (2002). La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas. España: Narcea "Universitaria".