

La Formación Pedagógica, una necesidad para la integralidad del egresado universitario

Pedagogical Training, a necessity for the integrality of the university graduated

Ileana Inocencia Sánchez Aguilera

Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría", Cujae

¹Correo electrónico: isanchez@electronica.cujae.edu.cu

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5286-9344>

Recibido: 25 de marzo de 2020

Aceptado: 2 de junio de 2020

Resumen

En el plan de estudio E de la carrera de Ingeniería Eléctrica en la Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría" CUJAE se propone la asignatura Formación Pedagógica como opcional en los últimos años, a consecuencia de la reducción del tiempo de estudio. El presente estudio tiene el objetivo de reflexionar sobre la necesidad de mantener esta asignatura en el currículo propio en los primeros años de las carreras de ingeniería. Se destaca su importancia para el logro del proceso formativo de las nuevas generaciones capaces de satisfacer las demandas sociales en el cumplimiento del modelo del profesional, con la significación pertinente para su ejercicio. A partir de la metodología de investigación educativa y la experiencia de la autora, se constata que la asignatura Formación Pedagógica contribuye a la integralidad del egresado, constituyendo una herramienta para su desempeño profesional, para la preparación didáctica de los alumnos ayudantes y el propósito de formar profesores.

Palabras Clave: Formación Pedagógica, Didáctica, currículum de carrera, formación profesional.

Abstract:

Based on the curriculum designed for plan E intended for Electrical engineering at the Technological University of Havana " José Antonio Echeverría" CUJAE, the authors have considered useful to propose a subject related to a Pedagogical training as a choice for the first two academic years of their career and not for the last two one due to the fact that it covers only four years of study. As we have noticed the importance of methodology in any research paper and from our experience we have aimed this work to the need of the addition of the subjects of pedagogy and didactics in their syllabus since the very beginning. Its importance is based on the achievement of a suitable competence for the new generations aimed at satisfying the social demands of a professional model for his or her further job. We have realized that Pedagogy as a subject will contribute to the integrity of graduated students for their professional competence as engineers, and the correct formation of the new students who support the teaching-learning process as future teachers.

Keywords: Pedagogical formation, didactics, syllabus, professional competence

Licencia Creative Commons



Introducción

El encargo social que tiene la educación superior es la formación de un profesional de perfil amplio que permita resolver, con independencia y creatividad, los problemas más generales y frecuentes del ejercicio de su profesión [1].

Los planes de estudio de cada carrera consideran a las estrategias curriculares como pilares para lograr la formación integral y complementar así la formación profesional, concretar determinadas políticas y aplicarlas en determinados ambientes y circunstancias de un marco real [2]. De ahí su importancia para alcanzar los niveles de calidad deseados en la preparación de los futuros ingenieros y arquitectos.

En los primeros planes de estudios de las carreras de ingeniería y arquitectura en la CUJAE, históricamente no se concebía la Formación Pedagógica como una necesidad en la preparación del futuro profesional, hasta que se determina incluirla en el plan D, por su importancia en la integralidad del egresado, dado sus modos de actuación profesional y la incorporación de estos como docentes de las sedes universitarias que se crean en todo el país en el año 2007, con la universalización de esta enseñanza.

El presente estudio se realizó en la carrera de Ingeniería Eléctrica en la CUJAE a partir de la implementación del plan E. Partiendo del análisis del modelo del profesional, donde se plantea textualmente que el estudiante debe tener una: "... formación integral muy versátil en el contexto industrial y de servicios y puede ocupar puestos como ingeniero electricista entre otros: en centros de investigación y docentes" [3] y establece entre sus esferas de actuación la docencia, una vez graduados y pasado entrenamientos y posgrados según el desempeño de sus funciones.

En el nuevo plan de estudios E, se decidió pasar la asignatura Formación Pedagógica del currículo propio en el plan D [4] a optativa, debido a la reducción del tiempo de la carrera en un año. A consideración de la autora esta decisión

restringe la formación profesional que se describe en el propio modelo, ya que genera limitaciones en cuanto a los beneficios que reporta la asignatura a la totalidad de los estudiantes.

Se observa un distanciamiento entre el currículo y lo descrito en el modelo del profesional, en cuanto a las esferas de actuación, la integralidad y versatilidad del egresado, ya que al considerar la asignatura como optativa, no se incluyen a todos los estudiantes, limitando su preparación integral y la formación de los modos de actuación del profesional.

En la obra de Castañeda [5] dirigida a la preparación de los futuros profesionales de la Ingeniería Civil se presenta, a través de casos reales de la profesión, la necesidad de alcanzar un egresado profesor y profesional de la ingeniería, que logre habilidades de aprendizaje autodidactas, en el aprendizaje colaborativo y cotidiano con otras personas, capaz de enseñar lo que sabe o lo que pretende hacer con el empleo de nuevos paradigmas de enseñanza-aprendizaje en la actualidad.

Se decide tratar la problemática, partiendo de la experiencia que aporta la sistemática actividad docente y por su importancia en el desarrollo posterior del profesional que se demanda, como consecuencia de los cambios científicos, técnicos, socioeconómicos y culturales del escenario nacional e internacional, así como en respuesta a las demandas y necesidades del país.

El trabajo tiene el objetivo de reflexionar sobre la necesidad de mantener la asignatura en el currículo propio de la carrera, destacando su importancia en el proceso formativo de las nuevas generaciones y en su integralidad, para que sean capaces de satisfacer las demandas sociales concretadas en el modelo del profesional.

Desarrollo

El ejercicio de la ingeniería está indisolublemente ligado a procesos de enseñanza- aprendizaje que exigen de todo buen ingeniero determinada preparación pedagógica para aprender a aprender y saber enseñar, expresa Castañeda, y sostiene la tesis "... que un egresado competente de carreras de ingeniería en la actualidad debe incorporar al propósito humanista, el compromiso ético con la naturaleza y la sociedad y el sentido de pertenencia a una comunidad profesional con rasgos propios, " [5].

Al analizar el plan de estudio E de la carrera de Ingeniería Eléctrica, se observa que la asignatura pasa a ser optativa en los últimos años de estudios, lo que no contribuye a la preparación pedagógica de todos los estudiantes que se gradúen a partir de ahora. Las competencias para la preparación técnica y la educación de las nuevas generaciones una vez graduados se limitan y no se potenciarán cualidades como posibles profesores.

Además, la sociedad actual exige un profesional con capacidad para asimilar la información nueva, con una sólida formación básica e integral para visionar y gestionar la información globalizada que se presenta con el desarrollo de las nuevas TIC, con una capacidad innovadora, de creatividad, con hábitos de autoformación e investigación y una formación sociohumanista que combine independencia y responsabilidad [6].

Se plantea como necesario dar respuesta a las constantes exigencias de formar un profesional de "pensamiento abierto", capaz de enfrentar y solucionar problemas, por lo que es fundamental realizar un trabajo educativo efectivo y comunicar a los estudiantes vivencias positivas en torno al desempeño de la profesión; desarrollar la capacidad de aprender y enseñar contribuyendo como instructores y asesores desde sus puestos de trabajo a la formación de los nuevos profesionales, cumpliendo así con el principio de la vinculación universidad-empresa [7].

Para el estudio de la problemática se partió de referentes teóricos, metodológicos y prácticos, la experiencia de la autora, la observación, debates,

diagnósticos y entrevistas a estudiantes y a profesores de más de 30 años de experiencia, graduados como ingenieros, resultados sistematizados durante la impartición del programa de Formación Pedagógica por tres años consecutivos, en la carrera, constatando la necesidad del conocimiento de la Pedagogía y la Didáctica.

El saber didáctico es la síntesis del conjunto de conocimientos, métodos, modos de intervención y estilos de comunicar la cultura en instituciones formales y no formales, orientado a formar integralmente a los estudiantes. Permite reorganizar el saber porque se les muestra, ¿cómo aprender? Por tanto, saben: controlar su propio aprendizaje, desarrollar un plan personal de aprendizaje, diagnosticar sus puntos fuertes y débiles seleccionar objetivos, reconocer las condiciones en las que se aprende mejor, interactuar con las diversas TIC y determinar las fuentes del saber adecuadas a sus metas [8].

La Didáctica como disciplina, tiene una naturaleza interdisciplinar y una dimensión teórica como arte de enseñar, que comprende el ecosistema del aula y las tareas específicas que se realizan para llevar a cabo un buen proceso de enseñanza-aprendizaje.

Entre otros aportes con ella el estudiante adquiere herramientas básicas para hacer eficiente su aprendizaje en todas las disciplinas del currículo de la carrera, conllevando a la independencia en la construcción y guía del conocimiento, exigencias cada vez más solicitadas en el mundo laboral, dado el desarrollo acelerado del conocimiento en todas las esferas de la vida social y económica.

La asignatura cumple su papel interdisciplinar y corresponde al trabajo metodológico del colectivo de disciplina en la facultad, que se constata en la presentación de protocolos de investigaciones por los estudiantes de corte pedagógico. Hechos que muestran la vinculación con otros procesos docentes y que han permitido dar respuestas a necesidades de materiales didácticos, creación de software, actualización de bibliografías, etc., lo que evidencia que los

estudiantes con la ayuda de sus profesores son capaces de detectar sus propias necesidades dentro de los procesos docentes, como resultado de los conocimientos de didáctica adquiridos.

Como resultados investigativos de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Héctor Alfredo Pineda Zaldívar”, se evidencian las transformaciones que se operan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde su función formativa, dado el contexto actual de las universidades, en cuanto a las exigencias del modelo del profesional “...entre las que se destacan el fomento de la motivación profesional, la responsabilidad, la autonomía, la autocrítica, el colectivismo, la solidaridad y la laboriosidad unidas a la preparación científico técnica y profesional ...” [7].

En los últimos años se ha elevado el interés por los fundamentos didácticos profesionales en casi todos los sectores de la sociedad y la economía, según estudios, se plantea la necesidad de formar fuerza de trabajo no solo calificada sino competente en determinadas profesiones; una concepción de educación inicial y continua del trabajador; la recalificación y reorientación profesional de los trabajadores en ejercicios dado los cambios en el mundo de las profesiones y los empleos, el desarrollo y uso acelerado de las tecnologías de la información y las comunicaciones que estimulan procesos de enseñanza a distancia o a través de diferentes vías, propias de esta concepción [7].

Si el estudiante adquiere conocimientos sólidos de estas materias pedagógicas, dada la función formativa de los procesos docentes, podrá notar su significación, siempre que se dirijan científicamente las necesidades e intereses individuales hacia necesidades e intereses colectivos o sociales y estos se conviertan en motivos a partir de las acciones que les correspondan a las instituciones educativas en el cumplimiento de su encargo.

Álvarez de Zayas en su libro Hacia una escuela de Excelencia plantea que motivar: “es establecer las relaciones afectivas del estudiante con el proceso

cognitivo, y con la instrucción, es convertir en necesidad del estudiante el dominio del contenido. Y que problematizar el contenido es, ante todo, establecer las relaciones afectivas con dicho material. Surge la contradicción en el estudiante entre lo que no sabe y tiene que saber y entre lo que no sabe y le es significativo" [9].

Resulta evidente que la formación profesional de este estudiante es ingenieril y no pedagógica, entonces cabría preguntarse ante lo incierto en cómo formar a los ingenieros del presente y futuro con las cualidades planteadas por el Che y refrendadas en las normativas y regulaciones del MES y el modelo del profesional.

Una razón más de la necesidad del conocimiento pedagógico en la formación del estudiante en estas carreras universitarias lo constituye la carencia real observable de profesores de especialidades técnicas, para satisfacer las necesidades docentes. Lo antes planteado resulta de vital importancia al preguntarse: ¿Cómo formar a los docentes en especialidades técnicas para estas carreras universitarias?

La motivación profesional vista desde un enfoque psicológico, permite que el conocimiento de la profesión seleccionada, con el logro de un vínculo afectivo por la misma, se manifieste a través de la calidad e integración de actividades docentes y científicas, constituyendo una razón más que corrobora la necesidad de la asignatura en el currículo propio [10].

En Cuba existen escuelas pedagógicas para la formación de maestros de las primeras enseñanzas y de la enseñanza preuniversitaria y técnica profesional por la importancia de las teorías de enseñanza y aprendizaje, y su repercusión en la calidad del egresado, igualmente importante resulta en los docentes universitarios motivo por el cual fue incluida la asignatura Formación Pedagógica en estas carreras de ingenierías a partir del plan D, en respuesta a tal necesidad, que se mantendrá en el tiempo.

Otro aspecto significativo, que convoca a la reflexión es en cuanto al papel que jugaría la asignatura en la preparación de los estudiantes incorporados a las brigadas de "Alumnos ayudantes" y la campaña de "Educar con amor", convocadas por la Federación Estudiantil Universitaria (FEU), estudiantes que constituyen una potencial fuente de docentes para la propia carrera; adquiriendo con esta conocimientos necesarios para la preparación de las actividades docentes asignadas, evitando la dirección espontánea de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La brigada de alumnos ayudantes en el presente curso 2019-20 está integrada por once estudiantes, de ellos, cinco recibieron la asignatura (plan D) y el resto por ser del plan-E recibieron una preparación elemental. Un aspecto positivo fue la presentación, en esa fecha, del total de los integrantes de la brigada en el "Festival de la clase" de la facultad.

Se observaron diferencias en cuanto a la preparación de las clases presentadas pues los que recibieron la asignatura pudieron explicar metodológicamente su propuesta y asimilar los señalamientos, no así los de segundo año, ya que habían recibido una preparación en muy corto tiempo, a pesar del interés mostrado. Fueron premiados tres estudiantes y uno de quinto año clasificó a nivel de facultad, de universidad y defendió esta ante otras universidades del país. Se constató el interés y la motivación de los participantes por la preparación didáctico-metodológica de sus clases.

Si el estudiante recibe la asignatura y esta se dirige al cumplimiento efectivo del encargo social en consonancia con las aspiraciones de la sociedad, este estudiante llega a poseer conocimientos básicos indispensables para ejercer científicamente la labor de apoyo a la docencia, y contribuye a potenciar en los graduados de cada especialidad, cualidades para ejercer tanto su profesión específica como la docencia en su saber, y así satisfacer la continuidad de formación de profesionales de calidad.

Otras razones que convocan a la reflexión, es teniendo en cuenta las experiencias docentes que se describen a continuación, adquiridas por la autora de esta investigación en su impartición durante los cursos del 2017 al 2019 en la carrera de Ingeniería Eléctrica, con una matrícula anual de 55 a 60 estudiantes, logrando el 100% de aprobados todos los cursos.

Al comienzo de cada curso se observaba poca aceptación de los estudiantes a la impartición de la asignatura, mostrando variados criterios, entre ellos planteaban: "queremos ser ingenieros, no profesores". Aspecto que se revierte en motivación, optando por hacer sistemáticamente reflexiones con el grupo durante las clases, aportando criterios de la utilidad y pertinencia de los contenidos para el desempeño presente y futuro de ellos. Constatándose así avances en la aceptación de las tareas propuestas.

Con el objetivo de caracterizar a los estudiantes, no solo desde sus conocimientos empíricos sobre la materia, sino también desde sus emociones, motivaciones, intereses y preocupaciones, se realiza un diagnóstico inicial con la siguiente pregunta: ¿Qué esperan aprender con la asignatura? resultando que aproximadamente la mitad de los estudiantes expusieron querer saber cómo enseñar y aprender, algunos se interesaron por conocer una alternativa de trabajo más, que aumente su economía y al resto le fue indiferente.

Al final del semestre se les preguntó: ¿Qué aprendieron de la asignatura, lograron sus expectativas? se observó un aumento en la motivación ya que se obtuvo un 68 por ciento de respuestas satisfactorias en cuanto a la aceptación de la asignatura y en el logro de las expectativas; resultándoles interesante lo aprendido y reconociendo la importancia de estos conocimientos para ser un buen profesor, conjuntamente con el dominio de las técnicas propias del ingeniero.

Se constata que los estudiantes tuvieron una transformación significativa y la autora también, pues en los cursos posteriores se partió de la experiencia acumulada y del análisis del comportamiento de los estudiantes como premisa para incorporar significación y sentido a la materia en cuestión, lo que ha conllevado a mejoras en el aprendizaje.

Se hace psicológica y sociológica la necesidad del conocimiento de la Pedagogía y la Didáctica desde un proceso formativo haciendo presente la frase "la utilidad de la virtud", como expresara José Martí, constituyendo una línea de trabajo de cada profesional que se gradúe, reflexiones que van dirigidas tanto a docentes como a estudiantes.

En el último curso se observaron nuevos intereses y motivaciones, cuando se convocó a la reflexión una estudiante propuso impartir una clase del programa y un equipo recomendó presentar la clase de evaluación final dentro del propio grupo como modelo para el resto. Los ejercicios fueron realizados por acuerdo entre la profesora y el grupo, mostrándose satisfacción en la autorrealización de los ejecutantes y una afectividad por la tarea, que fue correspondida por el resto del grupo.

Se evidencia en la evaluación final, en defensa de una clase, la estimulación que provoca este escenario evaluativo al estudiante, ya que los incentiva al análisis de dificultades, les permite encontrar líneas de trabajo para el aprendizaje, aumenta la creatividad, etc.

Una vez concluido el ejercicio de defensa, con regularidad, se les pregunta si consideran importante los conocimientos de Pedagogía aprendidos para su formación integral, obteniéndose respuestas afirmativas en su generalidad.

Las tareas docentes se preparan en equipos de trabajo buscando información y apoyo de los profesores de las asignaturas elegidas, permitiendo consolidar los contenidos técnicos, la habilidad de comunicar, el dominio del trabajo en equipos y la socialización.

Entre otras ventajas, para el profesor representa al interior de su proceso una mirada crítica y reflexiva, cuando el estudiante los convoca en su ayuda para desarrollar las tareas orientadas en la asignatura, contribuyendo así al sistemático trabajo del docente, que conlleva al mejoramiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje, haciéndolo más eficiente.

Es de significar cómo a través de estas actividades docentes de la asignatura se logra una retroalimentación tanto de los profesores en sus procesos particulares, como del estudiante en su aprendizaje, vistas en dos líneas fundamentales desde la didáctica del cómo aprender y cómo enseñar. En la propia dinámica, se gana de ambas partes, resultando calidad.

El profesor debe caracterizarse por ser buen creador, facilitador y comunicador de su saber, para lograr eficientemente la meta por ser una labor altamente difícil. Son muchos los factores humanos y materiales que interfieren en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje y por ser además este un proyecto abierto y flexible, que conlleva a la necesidad del dominio pleno de sus características.

A partir de entrevistas realizadas a seis profesores de la carrera en activo servicio y con más de 30 años de experiencia que no tuvieron incorporada la asignatura Formación Pedagógica en el plan de estudio, se pudo constatar a través de sus criterios esa necesidad al ser ingenieros graduados, pero en funciones docentes. Una vez egresados recibieron diferentes cursos de Pedagogía y Didáctica para la superación docente, considerándolos de gran ayuda en su desempeño.

Los docentes con gran experiencia contribuyen a la captación de alumnos ayudantes a través de charlas sobre la necesidad de apoyar en la docencia a los profesores y los orientan en su preparación científica, técnica, pedagógica y metodológica.

No cabe duda que la superación pedagógica es capaz de propiciar en los docentes un alto nivel de profesionalidad en su desempeño, dotándolos de herramientas fundamentales para perfeccionar y ampliar el quehacer científico-investigativo, docente-educativo y gerencial de su proceso disciplinar, como revelan las fuentes referenciadas.

En la revisión y estudio de artículos recientes con temáticas afines y en contextos similares se corrobora la necesidad de la preparación y actualización continua del profesor en las universidades en su formación pedagógica y didáctica [11,12].

Resulta evidente que en estas carreras se forman ingenieros, pero ha de continuarse la enseñanza con calidad como establecen los planes de estudio y el modelo del profesional, imponiéndose la necesidad de prepararlos también con la finalidad de cubrir la demanda de docentes en las mismas universidades, tarea priorizada del Ministerio de Educación Superior.

En los métodos de organización del trabajo se expresan exigencias fundamentales de una sociedad con respecto al desarrollo del hombre como parte del proceso productivo, en relación con el nivel alcanzado por las fuerzas productivas y el sistema social imperante. "Cada modelo de producción y distribución requiere personas con determinadas capacidades, conocimientos, habilidades y valores: algo en que los sistemas educativos tienen mucho que decir [6].

"La práctica histórico-social ha demostrado que la formación de las nuevas generaciones, de acuerdo con las aspiraciones de la sociedad, se produce fundamentalmente en el objeto: proceso docente-educativo" [13].

"Instruir puede cualquiera", al menos en principio, educar aquel que hace de la ciencia "un evangelio vivo" [13].

Conclusiones

- Se constata que la asignatura formación pedagógica contribuye a la integralidad del egresado constituyendo una herramienta para su desempeño profesional.
- Al no existir la enseñanza de formación pedagógica para este nivel universitario se considera necesario la preparación didáctica de todos los estudiantes posibilitando además su desempeño como docentes.

Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Educación Superior. Resolución No 2. Reglamento del trabajo docente y metodológico de la educación superior. Gaceta Oficial de la República de Cuba. Ministerio de Justicia; 2018 (art. 4, 237, 239 y 242).
2. Ministerio de Educación Superior. Bases conceptuales para el diseño de los planes de estudios E. La Habana; 2017
3. Ministerio de Educación Superior. Plan de estudios E. Ingeniería Eléctrica. Modelo del Profesional. La Habana: Cuba; 2018
4. Ministerio de Educación Superior. Plan de estudios D. Ingeniería Eléctrica. Modelo del Profesional. La Habana: Cuba; 2006
5. Castañeda AE. Pedagogía, tecnologías digitales, y gestión de la información y el conocimiento en la enseñanza de la ingeniería (cap1). La Habana: ISPJAE; 2010, p. 4
6. Colectivo de autores. Preparación Pedagógica integral para profesores integrales. Editorial Félix Varela. La Habana: Cuba; 2006, p. 4,9-11
7. Regueiro RA, Soler JLC (compiladores). Didáctica de la educación técnica y profesional. En: Cap. 2: El proceso de enseñanza aprendizaje formativo en la ETP. La Habana: Universidad de ciencias Pedagógicas "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar"; 2014

8. Amarante AM, Florencia DT y Durand JC. Alternancia y construcción de Alternativas educativas. En: Cap. III. Ingeniería Pedagógica de una formación universitaria. Buenos Aires Argentina; 2009.
9. Álvarez CM. Hacia una escuela de excelencia. La Habana: Editorial Academia; 1996.
10. González VM. La motivación profesional vista desde el enfoque personalógico. [Internet] 1997 EcuRed: contributors. [consultado 13 de agosto 2019]. Disponible en:
http://www.ecured/index.php?title=lamotivaci%C3%B3n_profesional_vista_desde_el_enfoq_personal%C3%B3gico&oldid=3501195.E
11. Andrade JD, Baute LA. Una propuesta para la formación pedagógica de los profesores de la carrera de contabilidad en la universidad estatal de Guayaquil [internet]. Revista Universidad y Sociedad [en línea]. 2015, 7(1): 48-53 [consultado marzo 2020] Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S221836202015000100007
12. Enríquez JO, González GH, Cabrera AG, Otero JM y Véliz OL. Superación pedagógica de los docentes noveles en Estomatología: una necesidad en Villa Clara. La Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas (UCLV). EDUMECENTRO [en línea] 2019, 11(2): 84-97 [consultado abril 2020] Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S207728742019000200084
13. Álvarez CM. Diseño curricular Cap. III y IV. Inciso 3.3. Formato digital.; 1999.

Conflicto de intereses

La autora declara que no existen conflictos de intereses con otros investigadores u otras organizaciones académicas o científicas.

Contribución de autoría

La autora es la única responsable de toda la recopilación de información, redacción y análisis del artículo. Declarando que está en total acuerdo con lo escrito en su versión final para su publicación.

Autor

Ileana Inocencia Sánchez Aguilera. Máster en Pedagogía Profesional. Asistente. Departamento Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería Eléctrica, CIPEL, Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría" Cujae. La Habana, Cuba

