

IMPORTANCIA DE UNA BUENA FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y CIENTÍFICA, DEL INGENIERO COMO DOCENTE UNIVERSITARIO

MARCO ANTONIO ACOSTA MENDIZABAL; domila3-3@hotmail.com

RESUMEN

La enseñanza universitaria ha de ser concebida como el proceso de orientación del aprendizaje del estudiante por parte del profesor que propicia las condiciones y crea las situaciones de aprendizaje en las que el estudiante se apropia de los conocimientos y forma las habilidades y motivos que le permiten una actuación responsable y creadora.

Para esto Un elemento esencial para las instituciones de enseñanza superior es una enérgica política de formación y actualización del docente universitario. Se deberían establecer directrices claras sobre los docentes de la educación superior, que deberían ocuparse sobre todo, hoy en día, de enseñar a sus alumnos a aprender y a tomar iniciativas y, no a ser, únicamente, pozos de ciencia. Deberían tomarse medidas adecuadas en materia de investigación, así como de actualización y mejora de sus competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación de personal, que estimulen la innovación permanente en los planes de estudio y los métodos de enseñanza y aprendizaje, y que aseguren condiciones profesionales y financieras apropiadas a los docentes a fin de garantizar la excelencia de la enseñanza”.

INTRODUCCION

En un contexto educativo influenciado por determinantes originadas en el ámbito político, la generación de conocimiento se configura como una de las demandas más importantes en la formación del docente universitario y al hablar de formación docente hablamos de actualización, superación y capacitación.

Esto ha propiciado un conflicto y un distanciamiento entre la especialización disciplinar del docente y la adquisición de las competencias necesarias para promover el aprendizaje en sus estudiantes.

Todos los que nos involucramos en ese proceso característico de la formación docente, pasamos a través de una serie de etapas (no necesariamente lineales) en la adquisición de conocimientos y en el desarrollo de habilidades.

Sin embargo, ese proceso no termina cuando el docente obtiene un nuevo título, sino que continúa a través de la vida profesional, en donde se esperaría una permanente actualización y no solamente cursos aislados referidos a diversos tópicos relacionados con la tarea docente. Un profesor necesita estar siempre abierto a los retos y hallazgos que encuentra en el camino profesional, y a la vez, estar dispuesto a examinar y perfeccionar sus metas y sus técnicas en cada año escolar y con cada grupo nuevo de estudiantes.

Por otro lado mientras muchas veces la formación de los profesores se enfoca a la posgraduación, preferentemente a la obtención del grado de doctor, se ha dejado de lado la reflexión sobre la práctica docente.

Ahora en lo que respecta al cambio del perfil del docente universitario en ingeniería , se plantea que a las funciones del profesor se han sumado una serie de actividades académicas y administrativas como la gestión, la formación de recursos humanos, la generación y aplicación del conocimiento y la tutoría, funciones que restan tiempo a la reflexión, evaluación y ejercicio docente.

Asimismo, se destaca un aspecto metodológico importante: en los estudios sobre la formación y actualización docente ha prevalecido el interés por valorar solamente los aspectos cuantitativos. Se mide la eficiencia de los programas apelando al histórico de cursos impartidos, al número de académicos beneficiados por los programas y demás datos duros.

Es por ello que se propone enfocarse a los aspectos cualitativos que permitan discernir sobre el impacto de los programas de capacitación y actualización de profesores y las necesidades institucionales, sobre todo cuando en las categorías de análisis sobre la formación y actualización docente se insiste en concebir a un “docente abstracto”.

ANALISIS

La Educación Superior en la actualidad tiene como misión esencial la formación de profesionales altamente capacitados que actúen como ciudadanos responsables, competentes y comprometidos con el desarrollo social

Ello implica que el proceso de formación profesional que tiene lugar en las universidades debe desplazar el centro de atención de la adquisición de conocimientos y habilidades a la formación integral de la personalidad del estudiante, y además de la concepción del estudiante como objeto de la formación profesional, a la de sujeto de su formación profesional.

¿Estamos los docentes universitarios preparados para enfrentar este reto?

¿Tenemos como docentes universitarios la formación pedagógica además de la científica, necesaria para potenciar el desarrollo pleno del estudiante como profesional competente, responsable y comprometido con el desarrollo social?

A lo largo de la historia de la formación de docentes universitarios en México, hemos transitado por diversas maneras de concebir y plasmar en acciones la intencionalidad de dicha formación; esto ha ocurrido en concordancia no sólo con las tendencias vigentes en cada época en los diversos países del mundo, sino sobre todo con lo que determinados grupos sociales asumen que debe ser el rol del maestro.

Así, nos encontramos con épocas en las que el docente se concibe sobre todo como vigilante de que las nuevas generaciones aprendan y respeten las normas y estilos de conducta considerados como aceptables; épocas en que lo importante es que el docente sepa cómo hacer para que los alumnos alcancen ciertos aprendizajes; épocas en que el énfasis ha sido puesto en que el docente sepa qué enseñar; épocas en que se ha considerado que el docente tiene que ser un crítico capaz de fundamentar teóricamente lo que debe hacer; épocas en que se ha concebido la docencia como tarea íntima y necesariamente vinculada con la investigación, etcétera.

Independientemente de que la comprensión de la educación como factor condicionante del desarrollo humano está presente desde el pensamiento pedagógico pre-científico, en la evolución de la pedagogía como ciencia se observan distintos enfoques o tendencias que abordan de manera diferente la educación del ser humano y por tanto las concepciones acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje y del rol del profesor y el estudiante en la dirección de dichos procesos.

Para la Pedagogía Tradicional como tendencia del pensamiento pedagógico los contenidos de enseñanza lo constituyen los conocimientos y valores acumulados por la humanidad y transmitidos por el maestro como verdades absolutas desvinculadas del contexto social e histórico en el que vive el alumno.

El método de enseñanza es eminentemente expositivo, la evaluación del aprendizaje es reproductiva, centrada en la calificación del resultado, la relación profesor-alumno es autoritaria, se fundamenta en la concepción del alumno como receptor de información, como objeto del conocimiento.

Puede esta escuela propiciar la formación del hombre que hoy demanda la sociedad, reflexivo, crítico, independiente, flexible, creativo y autónomo, que logre convertirse en sujeto de su desarrollo personal y profesional?

Podemos decir con certeza NO en su totalidad, por lo que actualmente surgen alternativas pedagógicas que desde diferentes ángulos abordan con una óptica científica el fenómeno educativo como:

- la Pedagogía Operativa de J. Piaget que dio origen a los enfoques constructivistas que centran la atención en los mecanismos psicológicos del aprendizaje,
- la Pedagogía no directiva de C. Rogers que aboga por el reconocimiento del estudiante como persona que aprende,
- la Pedagogía Liberadora de P. Freire que aboga por la educación dialógica, participativa y el carácter problematizador y comprometido de la enseñanza con el contexto socio histórico en que tiene lugar,
- el Enfoque Histórico. Cultural de L.S. Vigotsky que enfatiza el carácter desarrollador de la enseñanza y la función orientadora del profesor en el diseño de situaciones sociales de aprendizaje que conducen al estudiante a su crecimiento como ser humano.

Y algunas más, pero a fin de cuentas todas intentan desde diferentes ángulos la búsqueda de una explicación científica a la educación del hombre que permita comprender su formación y desarrollo como sujeto de la vida social.

El pensamiento pedagógico en el siglo XX se caracteriza por la lucha contra el dogmatismo en la enseñanza, el aprendizaje memorístico y se dirige al rescate del alumno como sujeto de aprendizaje y al reconocimiento de sus potencialidades creativas desarrollables en un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la aceptación, el reconocimiento y el respeto mutuo en las relaciones profesor-alumno.

La enseñanza ha de ser concebida como el proceso de orientación del aprendizaje del estudiante por parte del profesor que propicia las condiciones y crea las situaciones de aprendizaje en las que el estudiante se apropia de los conocimientos y forma las habilidades y motivos que le permiten una actuación responsable y creadora.

Para esto un elemento esencial para las instituciones de enseñanza superior es una enérgica política de actualización y formación del docente universitario. Se deberían establecer directrices claras sobre los docentes de la educación superior, que deberían ocuparse sobre todo, hoy en día, de enseñar a sus alumnos a aprender y a tomar iniciativas y, no a ser, únicamente, pozos de ciencia.

Deberían tomarse medidas adecuadas en materia de investigación, así como de actualización y mejora de sus competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación del personal, que estimulen la innovación permanente en los planes de estudio y los métodos de enseñanza y aprendizaje, y que aseguren condiciones profesionales y financieras apropiadas a los docentes a fin de garantizar la excelencia de la investigación y la enseñanza”

Uno de los elementos para la capacitación del docente universitario lo constituye la investigación colaborativa, esta posibilita formar a los docentes bajo la orientación de un especialista o docente de mayor experiencia en el trabajo,

Con esto el docente universitario ira transitando gradualmente hacia mayores niveles de participación en la planificación, ejecución y evaluación de estrategias educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje a la vez de construir su trayectoria y una reflexión propia que guie sus decisiones y actuaciones, formándolo como un docentes más crítico y reflexivo”.

Ser un docente universitario competente desde una concepción humanista de la educación significa, no sólo ser un conocedor de la ciencia que explica (física, matemáticas) sino también de los contenidos teóricos y metodológicos de la psicología, la pedagogía y la investigación educativa contemporáneas que los capacite para diseñar en sus disciplinas un proceso de enseñanza-aprendizaje potenciador del desarrollo de la personalidad del estudiante

Por otro lado es importante establecer la inminente necesidad de actualización que los docentes en servicio tienen, para no caer en la obsolescencia y la rutina anacrónica.

Conviene señalar que se parte de entender la actualización como un programa tendiente a la revisión permanente de los avances teóricos y metodológicos en la ciencia pedagógica y en la disciplina o área de estudio; a diferencia de algunos cursos cortos de capacitación que solamente contribuyen a ejercitar acciones que muchas veces no tienen una base de fundamentación reflexiva.

Es frecuente encontrar que los cursos de capacitación tendientes a desarrollar competencias para la aplicación de nuevas técnicas y métodos de enseñanza, no siempre logran impactar la intencionalidad pedagógica, más bien logran que el profesor se apropie de una terminología de moda que difícilmente entiende y que, hasta cierto punto, se ve obligado a utilizar, aunque ignore las bases teóricas que la sustentan. No sólo se apropia de los tecnicismos, sino que resulta sumamente difícil desmitificar posteriormente algunas concepciones en torno a éstos. Se crea entonces, una especie de endogrupo con una aparente coherencia y claridad, que resultan suficientes para ofrecer una imagen estereotipada pero estandarizada de la práctica docente.

Entonces, ¿cómo propiciar un cambio conceptual y reflexivo de la práctica de los docentes?

La actualización de los docentes debe ser vista como un complemento siempre abierto de su formación, es decir, no debe ser un elemento aislado, sino convertirse en un atributo inherente al ejercicio profesional. Por lo tanto, es menester contar, entre otras alternativas, con programas de posgrado que acentúen otro tipo de formación; ya no sólo la que requiere el profesor para enseñar a sus alumnos, sino sobre todo la que le permite reflexionar cómo es que los enseña y qué teorías explican los resultados que obtiene. No se trata de desarrollar programas de posgrado que sólo enseñen nuevas técnicas y métodos didácticos, sino de formar en el docente una base científica de producción de conocimiento pedagógico, lo cual solamente se logrará a través de la vinculación estrecha de su práctica docente con la investigación básica y aplicada.

Por lo tanto el desarrollo profesional de los docentes universitarios se debería guiar a través de las siguientes orientaciones

- Orientación profesional. Se centra en la capacitación para todas las funciones del docente universitario.
- Orientación personal. Se basa en el cambio de actitudes individuales y de la conducta personal del docente para mejorar el aprendizaje de los alumnos a través de la mejora de la enseñanza.
- Orientación colaborativa. La capacitación didáctica del profesor se llevaría a cabo mediante el intercambio de experiencias y la información y participación en proyectos de innovación educativa.
- Orientación reformadora. Su propósito es utilizar los programas de desarrollo profesional como estrategia para motivar a los profesores universitarios hacia la mejora de la práctica educativa.

A estas orientaciones podemos añadir la de la orientación administrativa del desarrollo profesional, muy relacionada con la orientación profesional, pero que consideramos separarla por tener aspectos significativos en el desarrollo profesional del docente universitario, y por su escasa incidencia en los programas formativos.

Este desarrollo profesional desde el punto de vista administrativo lo podemos denominar "Carrera Docente", es decir, un proceso de aprendizaje que se realiza en momentos de su vida profesional y que combina el rol docente con otros, como son: atención y orientación al estudiante a lo largo de la carrera; promoción de proyectos de innovación y calidad docente, optimización de recursos en el diseño y desarrollo de planes de estudio, gestión económica y laboral, gestión académica-administrativa y relaciones internacionales.

De acuerdo a lo anterior todo plan o proyecto de formación docente deberá partir de la necesaria evaluación del profesorado. Una evaluación centrada en la búsqueda de la calidad y la excelencia, y orientada claramente a la mejora. Desde esta perspectiva las dificultades que deben vencerse son diversas.

Una, de especial importancia, es superar la resistencia y los miedos que impiden a muchos profesores y profesoras tomar conciencia de la necesidad de formarse como docentes. La mayoría del profesorado universitario se ha socializado en una concepción profesional centrada en el dominio de los conocimientos de su especialidad.

A través de sus distintas experiencias académicas como alumnos y alumnas de distintos niveles educativos, perciben que ser profesor universitario es dominar un conocimiento de alto nivel, que difícilmente está al alcance del común de los mortales y que la posesión de esos conocimientos es el requisito esencial y único para enseñar.

Prendido de esta concepción se da otro supuesto básico obtenido, también, de su experiencia: seré un buen profesor si evito hacer algunas cosas que conmigo hicieron mal. Para un porcentaje elevado del profesorado en esto se resumen su concepción pedagógica. Una concepción centrada, única y exclusivamente, en el sujeto que enseña, que no tiene en cuenta ni a los sujetos que aprenden, ni al resto de colegas que enseñan; su práctica es enteramente individualizada. Éxito y fracaso son factores puramente personales.

El diseño de acciones orientadas a la formación del profesorado en los ámbitos que hemos señalado no debe ser único ni uniforme. Debe integrar elementos del contexto en el que el profesorado ejerce sus funciones docentes, debe tener en cuenta la experiencia del profesorado con experiencia, y debe generar dinámicas de trabajo cooperativo entre el profesorado de una misma disciplina o titulación.

La formación del profesorado, al igual que la evaluación de su actividad docente, debe catalizar positivamente la ilusión por la mejora de su tarea. Deben contribuir a que reflexionen y analicen críticamente sus costumbres docentes, y modifiquen aquellas que dificultan el logro de sus objetivos.

Otra de las consideraciones fundamentales que deben presidir la propuesta de acciones de formación del profesorado es la identificación de objetivos terminales de aprendizaje de los estudiantes en las diferentes materias o asignaturas, así como la reflexión sobre el proceso de evaluación de los citados aprendizajes.

Plantearse la reflexión sobre estas cuestiones es abordar uno de los problemas clave de la formación universitaria hoy. Cuando el profesorado identifica con claridad los objetivos de aprendizaje que pretende que sus alumnos logren, es más capaz de reflexionar de forma sistemática y potente sobre sus actividades docentes. La autoevaluación de la actividad docente del profesorado a la que hacíamos referencia y la identificación de los objetivos de aprendizaje de los estudiantes son dos condiciones necesarias aunque no suficientes para iniciar de forma adecuada un programa de formación del profesorado.

A la hora también planteamos la formación con profesores experimentados, creemos que deben tomarse en consideración, entre otros posibles, tres aspectos que a nuestro juicio son fundamentales. Un primer aspecto es prestar atención a los cambios que se están produciendo en la actividad docente. Un segundo aspecto consiste en considerar la propia experiencia que éstos pueden aportar y potenciarla como factor de cambio. El tercer aspecto se centra en propiciar la creación y el desarrollo de espacios permanentes de encuentro y debate.

En el ámbito docente se están produciendo a nuestro juicio tres cambios muy relevantes e íntimamente conectados entre sí. De un lado, se está generalizando el modelo docente centroeuropeo centrado más en las actividades que los alumnos deben realizar que en los contenidos que los profesores deben transmitir. De otro, las acciones de orientación y tutoriales se refuerzan. Y, como instrumento de apoyo a todo ello, la introducción de nuevas tecnologías y el desarrollo y combinación de formas presenciales y no presenciales de enseñanza. Si los cambios que señalamos son ciertos, la formación de profesores experimentados debería extenderse a cuatro grandes ámbitos:

- Atención y orientación al estudiante a lo largo de la carrera.
- Promoción de proyectos de innovación y calidad docente.
- Formación en recursos de diseño y desarrollo de planes docentes.
- Gestión e implementación de convenios relativos al desarrollo de actividades prácticas de los alumnos.

Si un plan de formación docente a profesores experimentados quiere tener éxito, es necesario que sepa aprovechar la experiencia que éstos tienen y que, de ningún modo, lleguen a percibir ellos que nada tienen que decir en relación con esta problemática.

Los profesores experimentados pueden vincularse de un modo muy activo si se sienten protagonistas del cambio que se quiere implementar; para ello es importante que se les consulte y asigne responsabilidades en la formación del profesorado novel. Labores de mentor o asesoría son especialmente útiles a este fin. Diversas investigaciones han mostrado la utilidad de este tipo de estrategias y poder dinamizador de las mismas .

Con frecuencia los profesores que se inician ayudan a los más experimentados a comprender algunos cambios que se están produciendo y les ayudan a vencer también resistencias frente a la introducción de nuevas propuestas innovadoras. Por su parte, los profesores experimentados permiten a los menos experimentados que éstos no se agobien con muchas de las funciones que tienen asignadas y les ayudan a tomar decisiones realistas en torno a las problemáticas que se les plantean.

Para que esta dinámica de mejora y búsqueda de la calidad no se agoste y decaiga pronto, es importante que se generen foros permanentes, abiertos al debate y al intercambio de experiencias. No hay nada que convenza más de la conveniencia y posibilidad de un cambio que ver cómo otros lo han conseguido. Para ello es necesario que la organización del currículo en los departamentos se haga de forma más participativa y debatida; que en cada universidad se establezcan mecanismos de encuentro para el debate y comunicación de experiencias, cada vez más abiertos a las perspectivas transnacionales, y que toda esta actividad tenga la financiación y reconocimiento debidos. Si la mejora como docente no es valorada para la promoción de la carrera docente, el profesorado seguirá pensando en dedicarse a la investigación en sus materias pero no a su actividad principal.

CONCLUSION

La formación docente universitaria ya sea en la carrera de ingeniería o cualquier otra disciplina, no puede ser una mera revisión de fórmulas didácticas o un adiestramiento en disciplinas específicas, tiene que ser el espacio que acoja la inquietud del profesor por trascender, el lugar en donde, mediante la reflexión, pueda aclarar su posición respecto de la problemática educativa, su rol en la dinámica social, su forma de entender el mundo. Debe ser el espacio en donde el profesor -en formación o en servicio- pueda hacer conciencia de sí mismo, de su labor y del mundo y pueda confirmar su compromiso con sus alumnos y su proceso de aprendizaje, un compromiso responsable con lo que sus existencias puedan llegar a ser

El desarrollo profesional docente universitario ya sea en su carrera de ingeniería o en otra disciplina es un concepto integral, que recupera para los maestros la necesidad de políticas, estrategias y acciones que garanticen su aprendizaje a lo largo de toda su vida profesional. Que se miren y sean mirados como sujetos de aprendizaje permanente, como protagonistas de una profesión en constante construcción. Parte de un enfoque renovado del «ser» docente, que, teniendo como visión y misión el aprendizaje de los estudiantes, es al mismo tiempo un espacio de construcción y reconstrucción como sujeto y como colectivo social en sí mismos.

El desarrollo profesional se sustenta en el aprendizaje permanente para fortalecer el oficio de enseñar; en otras palabras, para tener la capacidad de ejercer la profesión docente, ser reconocido y sentirse un profesional de la educación.

Ahora si el ejercicio investigativo forma parte de la práctica del docente, es fácil suponer que dejará la receta pragmática, y la curiosidad científica será su principal herramienta de trabajo. Esto obliga a las instituciones educativas que ofrecen programas de posgrado, a no desarrollarlos sin tener algunos mínimos criterios que garanticen la atinada orientación de

éstos, como son: investigadores de tiempo completo que desarrollen líneas de investigación vinculadas a los problemas educativos y que a su vez sean los profesores del programa, bases de información bibliográfica nacionales e internacionales, sistemas de comunicación con tecnología avanzada y, sobre todo, alumnos que cuenten con apoyos institucionales que les permitan efectivamente dedicarse a su proceso de formación.

De no darse estas condiciones, estaremos ofreciendo a los docentes una pseudocapacitación que ha demostrado su ineficacia y ha ocasionado que los profesores solamente reproduzcan modelos que difícilmente responden a las nuevas generaciones de alumnos.

BIBLIOGRAFIA

Díaz Barriga Arceo, Frida. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. una interpretación constructivista Mc Graw Hill, Segunda edición

Langer, J. A. y Applebee, A. N., How writing shapes thinking: A study of teaching and learning, NCTE, Urbana IL., EUA, 1997.

Schutz, Estudios sobre teoría social, Amorrortu Editores, Buenos Aires, 1994.

Cardelli, Jorge y Duhalde, Miguel (2001). Formación docente en América Latina. Una perspectiva política-pedagógica, en Cuadernos de Pedagogía, No.308, diciembre 2001, Barcelona.

Vezub Lea F., (2005). «Tendencias Internacionales de Desarrollo Profesional Docente. «La experiencia de México, Colombia, Estados Unidos y España».UBA-IIPE, Buenos Aires.

Bell, L. y Day, C. (1991): *Managing the professional development of teachers*. Open University Press. Philadelphia. Milton Keynes