

**LA PROFESIONALIZACION DE LOS CONTENIDOS MATEMATICOS PARA
LA INCLUSION EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA
ADMINISTRACION DE EMPRESAS DEL INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLOGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGIA**

Autores: Ing. Francisco Guillermo Gálvez Salazar, Msc.¹, Ing. Silvia Cecilia Delgado Vera. Msc.², Ing. Gerardo Gregorio González Macías, Msc.³

Institución: Instituto Superior Tecnológico Bolivariano De Tecnología

Correos Electrónicos: fgalvez@itb.edu.ec; franciscogalvez10@hotmail.com;
sdelgado@itb.edu.ec; silviadelgadov@hotmail.com; ggonzalez@itb.edu.ec

LA PROFESIONALIZACION DE LOS CONTENIDOS MATEMATICOS PARA LA INCLUSION EDUCATIVA DE ESTUDIANTES DE LA CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGIA

RESUMEN

La profesionalización de los contenidos matemáticos instituye una imperiosa necesidad en el campo estudiantil sea este universitario, tecnológico, etc., dado en lo fundamental por la contribución que esta asignatura tiene, en la formación profesional de los estudiantes. A partir de esta problemática, este artículo presenta las ideas rectoras y orientadoras sobre cómo profesionalizar los contenidos matemáticos tomando en cuenta la diversidad de los estudiantes de la carrera de Tecnología en Administración de Empresas del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología como elemento fundamental para la vinculación directa de los contenidos matemáticos. Para el perfil del profesional y su contextualización al desarrollo científico y técnico del país, ya que se requiere de profesionales altamente calificados para innovar la economía ecuatoriana.

Actualmente es necesario mantenerse en constante desarrollo científico y tecnológico, que van de la mano con el desarrollo productivo del país, y debe ser revisado como un problema académico debido a las falencias existentes dentro de la formación académica y profesional del Tecnólogo en Administración de Empresas.

En Ecuador, se pueden apreciar limitaciones en los procesos educativos, en la formación de los Tecnólogos en Administración de Empresas, las mismas que imposibilitan el desarrollo de su creatividad, para aplicarla a los diversos problemas profesionales en todo ámbito, así como el desempeño social. Debemos considerar que la educación es un derecho, no un privilegio. La educación inclusiva es una aproximación estratégica diseñada para facilitar el aprendizaje exitoso para todos los estudiantes.

INTRODUCCIÓN

Uno de los grandes retos en la actualidad es mejorar la calidad de la educación, formar profesionales aptos para desempeñarse en un campo laboral a fin a su profesión demostrando su excelencia en la competencia, en las habilidades y en los valores.

En Ecuador los documentos legales que sirven de referente a los temas de educación son La Constitución de la República del Ecuador, el Plan Nacional para el Buen Vivir y La Ley Orgánica de Educación Superior.

El Plan Nacional para el Buen Vivir 2013 – 2017, elaborado por la Secretaria Nacional de Planificación (SENPLADES), tiene 12 objetivos, 83 metas, 111 políticas, 1.089

lineamientos estratégicos, los mismos están relacionados con los 8 objetivos del Milenio planteados por la UNESCO. Cuyos contenidos en la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas constituyen un marco de referencia a escala internacional para evaluar en qué medida nuestro mundo avanza hacia mejores condiciones de vida acordes con las aspiraciones de las personas en el siglo XXI.

En el caso específico de los objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir resulta importante lo planteado en el objetivo 4 referido a que, se desean fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía, el conocimiento debe ser entendido como un proceso permanente y cotidiano, orientado hacia la comprensión de saberes específicos y diversos en permanente diálogo, el gobierno plantea centrar esfuerzos, para garantizar a todos el derecho a la educación, bajo condiciones de calidad y equidad, teniendo como el centro al ser humano y al territorio; se fortalecerá el rol del conocimiento, promoviendo la investigación científica y tecnológica responsable con la sociedad y con la naturaleza.

Por su parte el objetivo 10 expresa la necesidad de impulsar la transformación de la matriz productiva, por tanto se debe orientar e impulsar la conformación de nuevas industrias y la promoción de nuevos sectores con alta productividad, competitivos, sostenibles, sustentables y diversos, con visión territorial y de inclusión económica. También impulsar la gestión de recursos financieros y no financieros, profundizar la inversión pública, así como la contratación pública y por último promover la inversión privada.

Otro documento legal que refrenda la importancia y actualidad del tema es la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), al establecer que deberá garantizarse, a todos los actores del sistema de educación superior, las mismas posibilidades en el acceso, permanencia, movilidad y egreso del sistema, sin discriminación alguna, considerando una pauta distributiva basada en el mérito.

La formación de los Tecnólogos en Administración de Empresas es fundamental como indicador de progreso para las personas que ejercen funciones ligadas a las áreas administrativas y de dirección; lo cual lleva a desarrollar competencias y habilidades que posteriormente pondrán en práctica para el logro de los objetivos planteados por su institución.

Los institutos de educación superior y en especial el Instituto Tecnológico Bolivariano, asume responsablemente la formación de Tecnólogos en Administración de Empresas, con sólidos conocimientos tecnológicos – científicos, con altos valores éticos, competitivos, de espíritu emprendedor capaces de identificar la problemática de la gestión administrativa y proponer soluciones integrales a las empresas.

Tal como lo establecen los programas de formación en la Carrera de Administración de Empresas, los tecnólogos deben egresar con competencias que les permitan incorporarse a la vida profesional de manera competente.

El tecnólogo en Administración Empresarial debe ser capaz de:

- Administrar empresas públicas, privadas o mixtas, así como dependencias especializadas de las mismas.
- Solucionar problemas empresariales con la aplicación técnica de los conocimientos adquiridos, del análisis transaccional. La cultura de la negociación, los métodos de investigación, de organización y de dirección científica del trabajo.
- Apoyar el proceso de toma de decisiones en función de la optimización de los recursos humanos y materiales y del logro de una competitividad empresarial.
- Desarrollar la capacidad creativa, innovadora y de liderazgo para el desarrollo de proyectos micro empresarial.
- Actuar con un código ético profesional compatible con el perfil profesional del tecnólogo en administración de empresas.

La presente ponencia se propone analizar las insuficiencias de la profesionalización de las matemáticas en la carrera de Tecnología Administración de Empresas Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

DESARROLLO

La profesionalización de las matemáticas en la carrera de Tecnología Administración de Empresas es de mucha importancia porque mediante este modelo el Instituto Tecnológico Bolivariano lograría formar tecnólogos aptos para un mundo laboral en continuo cambio, donde se requiere periódicamente reciclar, reconvertir o actualizar habilidades específicas; comprometidos con el nuevo modelo socio-político y económico y con posibilidades de acceder como profesional a las empresas nacionales o internacionales, contribuyendo al progreso de las mismas por su excelente formación académica.

Sin embargo, resultaría difícil lograr el cumplimiento de los objetivos planteados por la organización o institución para el desenvolvimiento del colectivo académico e institucional, si no se toma en consideración la diversidad de la población estudiantil, puesto que cada alumno tiene un modo particular y propio de pensar, de sentir y de actuar, aun cuando, desde el punto de vista evolutivo, existen patrones de desarrollo tanto cognitivos como afectivos y conductuales con ciertas semejanzas. Para de esta manera educar en la diversidad, es decir, tomando en cuenta la variabilidad natural de los grupos de educandos, quienes deben recibir una atención que tenga en cuenta esta disparidad para pensar, sentir, interpretar, actuar y reaccionar; así como la disparidad de habilidades, intereses, preocupaciones, necesidades y maduración que existe en

cada salón de clases, por lo tanto, tenemos que considerar para estos casos una educación inclusiva, ya que la inclusión educativa demanda un cambio radical, tanto en la forma de concebir y desarrollar la educación en sus aspectos curriculares como en la actitud de los maestros frente a los estudiantes.

A pesar de los esfuerzos realizados en la formación de los tecnólogos y como resultado de la experiencia pedagógica acumulada, se ha constatado a través del diagnóstico facto-perceptible que aún existen insuficiencias que limitan el desempeño de estos profesionales en el contexto laboral, tales como:

- Limitada utilización de métodos productivos que vinculen el contenido de la Matemática con la vida y que favorezcan la motivación de los estudiantes por el aprendizaje de esta ciencia.
- Insuficiencias en la sistematización del contenido de la Matemática, fundamentalmente durante el desarrollo de las prácticas pre-profesionales.
- El aprendizaje del estudiante en muchos casos tiene insuficientes referentes sociales, porque los profesores no tienen un tipo determinado de didáctica, y por lo tanto la tendencia hacia una escuela nueva es mínima.
- Predominio en la didáctica del componente instructivo sobre el educativo y experimental por lo que se dificulta en el aprendizaje la construcción de significados y sentidos para la vida y para la profesión.

Con el objetivo de identificar las causas que han estado originando el problema científico se aplicó un diagnóstico causal y se identificaron algunas insuficiencias en el proceso de formación de estos tecnólogos, entre las que se encuentran:

- Insuficiencias en la sistematización del contenido de la Matemática.
- Insuficiencias en la preparación didáctica de los docentes que limitan la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática desde un enfoque contextualizado a la profesión.
- Insuficiencias en el aprendizaje de la Matemática dada la heterogeneidad en la formación de los estudiantes que ingresan a la carrera de Tecnología en Administración de Empresas en el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano (I.T.B.), quienes provienen de diferentes especialidades, tales como: Químico-Biólogo; Filosófico-Social.
- Insuficiencias en la relación teoría – práctica en contextos reales de aprendizaje que limitan la solución de problemas matemáticos vinculados a la profesión.
- Predominio de una didáctica de la Matemática tradicional que limita la activación del pensamiento lógico de los estudiantes, así como su vínculo con la profesión y la vida.

Es a través de la profesionalización de los contenidos de la matemática, que el estudiante responde cómo operar en la práctica, lo que permite con la acción de los docentes y estudiantes, mediante el proceso de enseñanza – aprendizaje.

De los múltiples autores es importante la siguiente definición porque están inmersos sus propios elementos constitutivos representados en la formalización de los distintos saberes (teóricos, prácticos y procedimentales).

La profesionalización como proceso va encaminada a formar profesionales, siendo definida por Añorga Morales, Pérez y García como: Proceso que tiene su génesis en la formación escolarizada del individuo, más alcanza su plenitud en la Educación Avanzada (incluimos en este nivel a todos los egresados de cualquier nivel de enseñanza inmerso en el mundo laboral o en la comunidad. Posee como esencia la reorientación o especialización según el caso de los recursos laborales calificados, a través del cual se logra alcanzar la eficiencia en la adquisición y / o desarrollo de las competencias básicas exigidas por el modelo profesional y las aspiraciones individuales.

Al respecto Fernández Cruz (1999) establece que una profesión responde a los siguientes criterios: a) obligación de servicio a los otros con una cierta “vocación” (desarrollo de una comprensión moral que guíe su práctica y medie entre habilidades y conocimientos) b) comprensión de un cuerpo de teorías o conocimientos establecidos c) dominio -cualificado- de actuaciones prácticas (habilidades y estrategias) d) ejercicio de juicio en condiciones de inevitable incertidumbre e) necesidad de aprender de la experiencia como interacción de la teoría y la práctica f) existencia de una comunidad profesional que, además de desarrollarse cualitativamente, está comprometida públicamente respecto a las prácticas individuales.

La profesionalización es el proceso social por el cual se mejoran las habilidades de una persona para hacerla competitiva en términos de su profesión u oficio.

Por el cual cualquier comercio, u ocupación en el mismo, se transforma en una verdadera profesión de la más alta integridad y competencia."

Las profesiones también poseen poder, prestigio, altos ingresos, alto estatus social y privilegios; sus miembros, en poco tiempo, llegan a formar una clase de élite donde las personas, alejadas en cierta medida de la gente común, ocupan una posición elevada en la sociedad: "una pequeña élite ... una estructura jerárquica de sistema social: un sistema de clasificación de órdenes y clases."

El proceso de profesionalización tiende a establecer un grupo de normas y de conducta de cualificación de los miembros de la profesión y también tiende a insistir en que los miembros de la profesión actúen en "conformidad con dichas normas, y cumplir estrictamente, con los procedimientos establecidos y de cualquier código de

conducta acordado, que son vigilados por Colegios profesionales, para "asegurar la acreditación en conformidad con las expectativas generales de la profesión".

Se conoce como profesionalización al proceso y al resultado de profesionalizar (convertir una actividad o una afición en una profesión). La profesionalización implica una serie de cambios en algo, por lo general con la intención de incrementar su calidad y de alcanzar ciertos estándares. Un sector económico también puede profesionalizarse.

El término de profesionalización designa a aquel procedimiento, acción, a través de la cual un individuo que hasta ese momento se desempeñaba en una actividad de manera aficionada o amateur se transforma en un profesional con todas las letras, es decir, su tarea asume todas las características formales que corresponden y asimismo sus capacidades y habilidades se mejoran a partir de la práctica a la cual se lo somete en ese proceso.

M. V, Arenas Castellanos y T. Fernández, (2009) advierten las implicaciones de la profesionalización del docente, toda vez que su objetivo es hacer de la docencia una actividad profesional.

La profesionalización es el proceso mediante el cual se desarrollan capacidades para que una determinada actividad sea posible de generar beneficios dentro de una economía de mercado.

La profesionalización por lo común atañe a todas aquellas actividades que por sí mismas no implican la generación e flujos de caja positivos y luego de un proceso de mejora, de desarrollo de aptitudes, comienza a generar réditos. La profesionalización en una sociedad se expresa en la división social del trabajo, circunstancia que referencia al hecho que cada individuo se enfoca en la realización de tareas para las cuales está mejor capacitado.

Se destacan dentro de este concepto el profesionalismo práctico, expandido y complejo. El profesionalismo práctico intenta dar dignidad y estatus al conocimiento práctico que las personas tienen de la tarea que realizan. La validez y pertinencia de la experiencia. Raúl Eirín Nemiña, Herminia María García Ruso y Lourdes Montero Mesa, (2009). Se pondera mucho la práctica en detrimento de la teoría; sin embargo, si se analiza a la experiencia como componente del contenido (experiencia en la actividad creadora), entonces esta constituye esencia y parte del mismo, por ser una fuente válida del conocimiento que se sustenta en una práctica reflexiva conducente no sólo a la apropiación de competencias profesionales sino también de valores morales y profesionales, así como a la relación teoría-práctica.

La enseñanza reflexiva es definida por Schön (1998) como aquella descrita como la capacidad y habilidad de emitir juicios razonables en situaciones interactivas e inciertas, muestra la idea de profesionalismo desde esta perspectiva práctica.

El profesionalismo expandido se presenta en términos de contraposición entre expansión y regresión, está relacionado con el desarrollo de habilidades derivadas de la experiencia, en el que los conocimientos se derivan de las relaciones entre teoría y práctica e institutos educativos y contexto social, también compara la metodología del aula con la de los procesos profesionales, se pondera la lectura de literatura profesional. En definitiva, la profesión se interpreta como actividad racional, no intuitiva.

El profesionalismo complejo se corresponde con la complejidad del trabajo que se realiza. Esta complejidad en la enseñanza de la matemática se apoya en que se necesitan habilidades de resolución de problemas profesionales, la implementación de estrategias de aprendizaje cooperativo y desarrollo de habilidades del pensamiento lógico complejo. Lo anterior implica desarrollo profesional, Imbernón (1999) sostiene que es: “todo aquello que tiene que ver con el cambio en la vida profesional del profesorado y no únicamente a los nuevos aprendizajes...”.

La formación es una parte del proceso de ese desarrollo profesional, se legitima cuando contribuye a ese desarrollo profesional como proceso dinámico de profesionalización. En consecuencia debemos considerar como factor indispensable para una excelente formación profesional de los estudiantes de la carrera de tecnología en administración de empresas del Instituto Tecnológico Bolivariano, la profesionalización de los contenidos de la matemática.

CONCLUSIONES

Del proceso de profesionalización de los contenidos matemáticos para la carrera de Tecnología en Administración de Empresas del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano, se originan las directrices a seguir para el desarrollo de este complejo proceso pedagógico de tal manera que permita la actualización y contextualización de los contenidos profesionales en los programas de las asignaturas matemáticas, orientados en las exigencias de la ley de educación superior ecuatoriana.

La profesionalización de los contenidos matemáticos en la educación superior, es un proceso complejo que, desde la didáctica está marcada por momentos o etapas en consecución hacia una finalidad o propósito en interconexión, de modo que se produzca a la vez la sistematización, concreción y generalización de contenidos, vistos desde la generalización de la ciencia y de la técnica.

El cambio educativo requerido para la formación de Tecnólogos en Administración de Empresas en la actualidad debe estar sustentado en un proyecto que apunte hacia la

profesionalización de los contenidos matemáticos y educación inclusiva contemplando la diversidad de los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Aldana de Vega, L.A.(2011) Administración por Calidad, Editorial Alfa y Omega, Colombia.
- Bravo, Irela y Brito Yamile. (2001). El proceso autorreflexivo en el aprendizaje: experiencias en la formación de profesores. Santiago de Cuba.
- Dr. Tacle Galarraga Moises. (2006). Sistema de profesionalización docente de la Escuela Superior Politécnica del Litoral "ESPOL".
- Espinoza, Velez; Anel, Torres Torres Morayma. (2011). Evaluación de los textos modulos de utilitarios de la carrera de Informatica en el centro de profesionalización semipresencial y Mejoramiento docente (Cepsymed) de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Técnica de Machala. Ecuador.
- Gallardo Hernández, J.R. (2012). Administración Estratégica, De la Visión a la Ejecución, Alfaomega, Colombia.
- Grant, E. L y Leavenworth, R. S. (2005). Control Estadístico de Calidad. 6ta edición. McGraw-Hill. México, D.F.
- Guzman Hernandez. (2000). Metodología para el tratamiento con enfoque de sistema de las unidades de medida que mas se emplean en la agricultura cubana en el proceso pedagogico profesional de la especialidad de Agronomía para tecnico medico. Holguin.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado y Pilar Baptista L. (2006). Metodología de la Investigación. Editorial McGraw-Hill. México, D.F.
- Hernández y Rodríguez, S.J. y Pulido M.A. (2011) Fundamentos de Gestión Empresarial McGraw-Hill. México, D. F.
- Lic. Cordero Sanchez Ismael. (s.a.). Fundamentos de la estrategia para el perfeccionamiento del proceso de profesionalización docente de los maestros tutores en la carrera de Licenciatura en Educación.
- Lopez Hurtado. (2002). Compendio de pedagogía. Cuba: La Habana Editorial Pueblo y Educación.
- Mochón F, Sáez M. (2014) Administración. Enfoque por Competencias. Alfaomega. Colombia.
- Ms. Pozo Velazquez Cevalio Guillermo. (s.a.). Modelo didactico dirigido a la formación para el trabajo experimental con enfoque interdisciplinar-profesional en los estudiantes de la especialidad matemática-física. Cuba.
- Munch, L. (2005). Administración y Estilos de Gestión, La clave la competitividad, Trillas, Mexico

- Murray R. Spiegel y Larry J. Stephens. (2009). Estadística. 4ta edición. Mc Graw-Hill. México, D.F.
- Reyes Daniela; Cantoral Ricardo; Montiel Gisela. (2013). Una concepcion para la profesionalizacion del proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias en la formacion del Bachiller Tecnico en Agronomia. Mexico.
- Secretaria, N.P. (2013) Plan Nacional para el Buen Vivir 2013 – 2017. Quito - Ecuador
- Senplades (2012) Transformación de la Matriz Productiva, Revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano. Quito.
- Toro López; F.J.(2012) Administración de Proyectos de Informática, Ecoe Ediciones, Bogotá
- Vélez, C.M. (2001). Apuntes de Metodología de la Investigación. EAFIT. Colombia.
- Vicerrectorado academico. (2003). Sistema de profesionalizacion docente de la Escuela Superior del Chimborazo "ESPOCH". Ecuador.