

Los Institutos de educación técnica: Importancia de su conducción en su desempeño.

Área temática: Políticas para la Innovación

Autores: Jorge Lomagno

Filiación: ISET 815. Esquel

Contacto: lomagnojorge@gmail.com

RESUMEN

La educación técnica brindada en Institutos de Educación Tecnológica puede ser una herramienta muy útil en el desarrollo de tecnologías. Para ello es necesario que las unidades que realizan este proceso de formación puedan elaborar objetivos concretos de crecimiento, puedan diseñar proyectos y acciones para disponer y enseñar en tecnologías actuales y eficientes, y sean capaces de obtener los recursos tanto materiales como humanos para realizar esos proyectos. En unidades de educación técnica de baja complejidad, como pueden ser los Institutos Superiores de Educación Técnica en Patagonia, la realización de estas tareas recaerá en quienes realicen la conducción de la misma, por lo cual es muy conveniente que esta conducción sea tecnológicamente bien formada y con experiencia concreta en procesos tecnológicos, lo cual no es el criterio actual con que los Ministerios de Educación provinciales organizan la dirección de sus unidades de educación técnica. La carrera de Técnico Superior en Construcciones en Madera del ISET 815-Esquel es una muestra de cómo una conducción técnica que prioriza la tecnología, ha podido crecer y obtener resultados exitosos, además de un alto porcentaje de egresados trabajando en temas de su profesión.

Palabras Clave: Tecnología, Educación Tecnológica, Conducción Profesional

EDUCACIÓN TECNOLÓGICA Y DESARROLLO

Las palabras *Tecnología* y *Educación Tecnológica* son hoy pilares principales en que se asienta el desarrollo productivo. Es posible aceptar que Tecnología es *el conocimiento concreto cuya aplicación permite mejorar, desde una visión de eficiencia, los procesos en los cuales se desarrolla nuestra vida.*

Para lograr el crecimiento de actividades productivas es necesario contar con capacidad de esfuerzo y idoneidad en los temas específicos. El éxito se alcanza solo con actividades productivas funcionando, gente trabajando y viviendo genuinamente de esas actividades, y una sociedad satisfecha con los productos que ella misma produce.

Hay diferentes formas de impulsar el desarrollo tecnológico de una actividad: Una ha sido esperar que surja de la aplicación de lo que van descubriendo los sectores científicos. Estos, formados en esencia por investigadores, tienen generalmente en sus prioridades la búsqueda de nuevos conocimientos, aplicables a tecnologías “de punta”, en regiones con condiciones de alta productividad y con sectores de servicios capaces de apuntalar procesos productivos de última generación. Pero en lugares no tan eficientes y desarrollados, donde las condiciones de producción o los niveles de tecnología disponibles son inferiores a otros con tecnologías de punta, las propuestas surgidas desde la ciencia en muchos casos no logran consolidar actividades productivas competitivas, sin la necesidad de apoyos externos (por ejemplo subsidios del estado), que distorsionan el concepto de competitividad.

Para estos lugares con condiciones productivas no tan eficientes una alternativa es que el desarrollo tecnológico surja de la resolución concreta de los problemas que se presentan en la misma realización de cada actividad productiva. La combinación de Educación Técnico-Profesional (ETP) y Desarrollo tecnológico ha resultado exitosa en numerosas regiones del mundo: Con docentes y alumnos trabajando en desarrollo de tecnologías, y con egresados que difunden y aplican los conocimientos que se van obteniendo. Esta conjunción de tecnología y educación técnica puede lograrse eficientemente en los Institutos Superiores de Educación Tecnológica (ISET), los cuales tienen como docentes de sus carreras a profesionales en los temas de estas, y además cuentan con equipamiento para ejecutar tareas.

EDUCACIÓN TÉCNICA EN ARGENTINA

En nuestro país, la Ley 26058 (2005) indica entre los objetivos principales de las instituciones de ETP: desarrollar herramientas (oportunidades) para la formación de técnicos en cada profesión abordada, articular actividades con organismos y personas de los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la producción y el trabajo, y regular la vinculación de los egresados con el sector productivo. Martínez (1999) señala como otro objetivo principal de la educación técnica desarrollar el talento humano en forma pertinente a las necesidades del sistema productivo.

En la implementación de la ETP se aplica un modelo en el cual cada institución establece el peso que tendrán las actividades prácticas y el desarrollo de proyectos tecnológicos en cada carrera y año. Aquí toma un papel preponderante la conducción de la institución, la cual influye con su participación y gestión en el nivel de actividades prácticas, convenios, y proyectos que se realicen. Esta conducción es hasta hoy elegida en base principalmente a su titulación, y en segundo lugar antecedentes profesionales,

priorizándose los títulos docentes por sobre los títulos profesionales no-docentes (Entre Ríos, 2008).

Hay modelos educativos en los cuales la realización de proyectos y prácticas está garantizada en el diseño de cada carrera. (Mago, 2000). A uno de estos modelos se lo denominó *pedagogía de la práctica*, en la cual se propone la construcción del conocimiento a partir de una filosofía constructivista, priorizando el trabajo en ambientes auténticos del mundo real, la interacción social con mediación, el uso del lenguaje, el trabajo en equipos autónomos, la cesión de poder, el énfasis en equipos de proyectos con la participación de docentes, estudiantes, comunidad, empresarios, investigadores y promotores de programas de desarrollo (Martínez, 2008).

QUIEN CONDUCE FIJA LOS RUMBOS Y DETERMINA LAS PRIORIDADES.

Como se dijo, las instituciones de educación tecnológica nacen en la necesidad de formar profesionales técnicos, y también desarrollar tecnologías útiles. Para ello deben contar con los recursos humanos capaces de generar, gestionar y conducir los proyectos que se les demanda. En instituciones de educación tecnológica en Chubut, los docentes son habitualmente profesionales con otras actividades además de su carga horaria en el instituto, lo cual hace que su dedicación y su aporte a la generación y realización de proyectos sea muy reducido. Es aquí donde quienes dirigen la institución educativa técnica toman un papel principal en el logro de los objetivos de crecimiento de la institución. Es por esto que en países con alta tecnificación es común ver que la conducción de los ISET se encomienda a profesionales con fuerte formación en tecnología y desarrollo tecnológico y con experiencia acreditable en esto último. Son las conducciones las que fijan los rumbos y establecen las prioridades. Son quienes muchas veces elaboran junto a docentes y alumnos los proyectos, encuentran ideas, y ponen la energía en la realización de las tareas.

En nuestro país fuimos testigos del retroceso en la educación técnica, que en sus orígenes era conducida por técnicos con título y experiencia fuerte en tecnología, y fue siendo absorbida por el sector docente, quien priorizó para los cargos de dirección a docentes no-técnicos en lugar de profesionales de la tecnología, transformándolas así en escuelas comunes donde se imparten contenidos técnicos. Pero sin la fortaleza necesaria en tecnología, para impulsar cambios e lograr una formación tecnológicamente fuerte.

TECNICATURA SUPERIOR EN CONSTRUCCIÓN EN MADERA-ESQUEL: EL RESULTADO DE UNA CONDUCCIÓN TÉCNICA.

En 2008 se abre en Esquel la carrera de Técnico Superior en Construcciones en Madera. Desde su inicio esta carrera tuvo en su conducción profesionales con formación y experiencia en desarrollo tecnológico, investigación y educación técnica. Además de asegurar el dictado de clases se fijó como objetivo de la carrera la formulación y realización de al menos dos proyectos tecnológicos por año. Se estableció que cada proyecto estuviera orientado a resolver alguna necesidad de la región en la temática de la carrera, y tuviera alguna componente de investigación que permita alcanzar alguna respuesta tecnológica original, al menos para el estado del arte en ese tema en la región.

Fue quien ejercía la conducción el impulsor de la mayoría de los proyectos realizados, y quien participó en la asignación de tareas para la realización de cada proyecto. Estas acciones claramente requieren de personas con conocimientos y experiencias en los temas específicos a trabajar.

Durante el 2008 se dio inicio a la carrera, con solo un curso de primer año. Durante ese ciclo se realizaron 3 proyectos tecnológicos, y coincidentemente fue el año con la menor deserción de alumnos en 1er año, donde sobre un total de 19 inscriptos al inicio del año lectivo finalizaron el primer año 16 estudiantes.

Durante los subsiguientes años se continuó con la realización de proyectos, con menor intensidad por estudiante dada la apertura de los años segundo y tercero. Se pudo observar una buena correlación entre la participación de los estudiantes de cada primer año en proyectos tecnológicos y la permanencia de estos en la carrera al cabo de ese año. La causa probable de esto es la motivación generada en cada estudiante a partir de su participación en tareas de la profesión que eligió al decidirse por la carrera que está realizando.

Estas actividades han además permitido la obtención de resultados útiles a la sociedad, tales como el desarrollo de un sistema para construcción de viviendas con troncos delgados, o la adaptación de productos y métodos de construcción altamente industrializados a las posibilidades constructivas de un mercado aun poco desarrollado como el de Patagonia, entre otros.

Otro elemento a destacar es que de los hasta la fecha 15 egresados, más del 50% de están trabajando en actividades de su profesión.

CONSIDERACIONES FINALES.

- El desarrollo técnico-productivo en regiones tecnológicamente marginales requiere de productores locales con fuerte formación técnica y capacidad de trabajo, que puedan planear y ejecutar proyectos eficientes. Esta formación solo puede darse en instituciones de educación técnica actualizadas y capaces de generar en el estudiante la confianza de ya, el mismo, haber realizado trabajos concretos.
- En el mundo de la producción, para disponer de una tecnología es necesario haberla realizado. Es por ello que las instituciones de educación técnica solo pueden tener y formar profesionales en determinadas tecnologías cuando ellas mismas cuenten con la idoneidad que otorga el haber desarrollado cada una de esas técnicas, y cuando sus estudiantes hayan podido participar en estos procesos.
- Las Instituciones de educación técnica pueden convertirse en unidades de desarrollo tecnológico capaces de brindar un formación técnica sólida y además generar productos útiles en la medida que la conducción de estas sea realizada con criterios y estrategias que prioricen el desarrollo tecnológico. Para lograrlo se ve conveniente que estas conducciones sean ejercidas por profesionales con fuerte formación y experiencia en desarrollo tecnológico y educación técnica.

BIBLIOGRAFÍA.

- Entre Ríos. 2008. Decreto Provincial 1830/08 Senado y Cámara de Diputados. 2005. Ley de Educación Técnico Profesional Nro. 26058. Congreso de la Nación Argentina, Septiembre 2005

- Mago, E. (2000) *Antecedentes de la educación técnica venezolana 1787-1937: Contribución a la historia de la educación en Venezuela*. Tesis doctoral. Caracas: Universidad Santa María.
- Martínez, Leonardo. 1999. *La Nueva Educación Técnica. Una Propuesta para su Relanzamiento*. FEDUPEL.
- Martínez, Leonardo. 2008 *Evaluación de procesos en Escuelas Técnicas desde una Pedagogía de la práctica*. Paradigma. Vol 29. 1