

Procedimiento para el vínculo centro politécnico-entidad laboral

Procedure for the link between the polytechnic center and the labor entity

Gilber Abreu Torres¹ (gilber@ho.rimed.cu) (<http://orcid.org/0000-0003-3660-2719>)

Gilbert Abreu Leyva² (gilbertal@uho.edu.cu) (<http://orcid.org/0000-0002-4771-6167>)

Luis Rogelio Velásquez Bauzá³ (lvelazquezbauza@gmail.com) (<http://orcid.org/0000-0002-1639-8389>)

Resumen

El presente artículo pretende socializar un procedimiento para el vínculo centro politécnico-entidad laboral en el proceso de formación profesional inicial del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos. Su principal objetivo es lograr el acceso a las tecnologías no disponibles en la escuela para desarrollar procesos de aprendizaje en contextos reales de actuación donde se materialice la unidad entre la teoría y la práctica. Durante el proceso investigativo se establecieron fases y operaciones de carácter metodológico a seguir para la implementación del procedimiento. Estas fueron concebidas sobre la base de las exigencias del modelo del profesional del elaborador de alimentos. La introducción posterior del procedimiento propició una serie de transformaciones que mejoraron significativamente la docencia, el diseño de los convenios entre las instituciones vinculadas, la autopreparación de los docentes y el trabajo motivacional y participativo de los estudiantes durante las prácticas laborales.

Palabras claves: procedimiento, centro politécnico, entidad laboral.

Abstract

This article aims to socialize a procedure for the polytechnic center-labor entity link in the initial vocational training process of the Medium Technician in Food Processing. Its main objective is to achieve access to technologies not available at school in order to develop learning processes in real contexts of action where the unity between theory and practice is materialized. During the research process, methodological phases and operations were established to be followed for the implementation of the procedure. These were conceived on the basis of the requirements of the professional model of the food processor. The subsequent introduction of the procedure led to a series of transformations that significantly improved teaching, the design of agreements between the related institutions, the self-preparation of teachers and the motivational and participatory work of students during work practices.

Key words: procedure, polytechnic center, labor entity.

¹ Máster en Pedagogía Profesional. Licenciado en Derecho. Profesor Instructor. Educación Municipal. Holguín, Cuba.

² Licenciado en Educación e Instructor de Arte. Profesor Instructor. Escuela Especial: "Luis Alberto Villa Batista". Holguín, Cuba.

³ Licenciado en Educación Plásticas. Profesor Instructor. Casa de Cultura: "Félix Varona Sicilia". Holguín, Cuba.

La Educación Técnica-Profesional en Cuba. Generalidades

A lo largo de la historia, los procesos educativos han constituido objeto de reflexión y análisis por parte de importantes pensadores. Las consideraciones sobre las vías de organizarlos se han orientado hacia la proyección estructural y organizacional de la vinculación centro politécnico-entidad laboral sobre la cual se concretan acciones que favorecen la formación integral del ser humano.

En Cuba, la Educación Técnica y Profesional (ETP) tiene el encargo social de formar técnicos medios competentes en su especialidad, poseedores de una cultura general integral, capaces de asimilar los cambios que constantemente se producen en el mercado laboral. Sin embargo, la formación de un trabajador competente en los centros politécnicos no es una tarea fácil. Los progresos en la ciencia y la técnica, la informatización de la sociedad, los avances económicos condicionados por el desarrollo de nuevos sistemas en la industria y los servicios a escala internacional, la crisis generada por la Covid-19 y el recrudecimiento del bloqueo económico y financiero impuesto por el gobierno de los EE.UU. generan nuevas transformaciones en la organización del trabajo y complejizan el proceso de formación profesional de los estudiantes en las instituciones de la ETP.

Para resolver las problemáticas anteriores se necesita pensar en soluciones que reconozcan la interdependencia entre el centro politécnico y la entidad laboral, y por lo tanto, que emanen del vínculo estrecho entre ambas instituciones. El centro politécnico necesita integrarse con la entidad laboral para formar trabajadores competentes, para acceder a tecnologías no disponibles en la escuela, para adentrarse en los problemas profesionales y resolverlos a la vez que se desarrollan habilidades, competencias, modos de actuación y valores profesionales. Mientras que la entidad laboral necesita de los centros politécnicos para incorporar a la producción y los servicios, los recursos humanos capacitados.

El estudio de investigaciones realizadas en el campo de la vinculación centro politécnico-entidad laboral en el proceso de formación profesional de técnicos medios, constituye un aspecto que ha sido abordado por múltiples autores a nivel nacional y extranjero. En este sentido se destacan los trabajos realizados por Arteaga (2016), Barreiro (2016), Casado (2017), Fernández (2016), García (2017), Goicochea (2016), Larrea (2016), Moya (2017) y Ronquillo (2017).

En todas estas obras se han propuesto principios, premisas, criterios, enfoques, modelos, métodos, estrategias, procedimientos y metodologías dirigidas a la formación de profesionales de nivel medio y superior en las que se han tenido en cuenta el vínculo centro politécnico-entidad laboral, pero sin profundizar en la sistematización metodológica de los Técnicos Medios en Elaboración de Alimentos.

No obstante, las reflexiones de los autores citados permiten comprender la integración entre la docencia y la práctica laboral, como un resultado directo del vínculo entre los

centros politécnicos y las entidades laborales y un pilar indispensable en la formación de los Técnicos Medios en Elaboración de Alimentos.

Al respecto, la aplicación de un diagnóstico para constatar el estado actual de la vinculación centro politécnico-entidad laboral en el proceso de formación profesional inicial del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos del Centro Politécnico: “José Ávila Serrano”, reveló varias insuficiencias que afectan el desempeño profesional de los egresados en la especialidad referida. Entre estas se destacan las limitaciones en la profesionalización de los saberes asociados a la Elaboración de Alimentos, el no tenerse en cuenta la unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador, la falta de un enfoque profesional e integrador del trabajo que realizan los estudiantes y la aplicación de métodos y formas de organización que no favorecen la integración de la docencia y la práctica laboral.

Es por ello que el presente artículo persigue como objetivo socializar un procedimiento para la vinculación centro politécnico-entidad laboral en la formación inicial del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos, que favorezca su desempeño profesional una vez egresado.

Procedimiento para la vinculación centro politécnico-entidad laboral en el proceso de formación inicial del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos

Muchos son los autores que, en el campo de la pedagogía, han emitido definiciones de procedimiento. Zilberstein y Silvestre (2002) conciben los procedimientos como complemento de los métodos, para ellos son “herramientas que le permiten al docente instrumentar el logro de los objetivos, mediante la creación de actividades, a partir de las características del contenido, que le permitan orientar y dirigir la actividad del alumno en la clase y el estudio” (p.14).

El procedimiento según Definición ABC (2020)

es un método de ejecución o pasos a seguir, en forma secuenciada y sistemática, en la consecución de un fin. Se supone que, siguiendo un procedimiento dado, bajo las mismas circunstancias el resultado sea el mismo. El conjunto de procedimientos con un mismo fin, se denomina sistema. (p. 2)

Alonso, Cruz y Ronquillo (2020) interpretan el procedimiento como una:

Operación particular, práctica o intelectual de la actividad de los enseñantes y aprendices que forma parte del método. Mientras que el método se relaciona con el objetivo, el procedimiento lo hace con las condiciones por medio de las cuales transcurre el proceso formativo profesional. El método está conformado por procedimientos, el primero depende de la intención a alcanzar (objetivo) y el segundo (el procedimiento) del contexto y las condiciones en el cual se desarrolla. (p.139)

Se coincide con Sánchez (2018) al considerar que los procedimientos constituyen “una guía metodológica útil, su interrelación permite emplear la cultura histórica y las posibilidades individuales de cada profesional” (p. 35). Esta autora también señala que su adecuación a los disímiles contextos de actuación de los individuos en la esfera

organizacional permite una mayor efectividad en la realización de las actividades planificadas, así como en el logro de los objetivos propuestos.

Las reflexiones anteriores permiten entender el procedimiento como un conjunto de fases y operaciones ordenadas de forma secuencial que desde lo instructivo y lo educativo conllevan al cumplimiento de los objetivos trazados, al crecimiento personal y profesional, así como a la transformación de determinados procesos. En ese sentido, los autores distinguen tres aspectos elementales a tener en cuenta para aplicar correctamente un procedimiento. Estos son:

- Conocimiento teórico de las fases y operaciones internas del procedimiento.
- Conocimiento de la actividad, materia o contenido en la cual va a tener una aplicación concreta.
- Capacidad para aplicarlo de manera automática e inconsciente.

A partir de estos elementos, se elaboró un procedimiento que posibilita el vínculo centro politécnico-entidad laboral en el proceso de formación inicial del Técnico Medio en Elaboración de Alimento. Las fases que componen el procedimiento son las siguientes:

1. Diagnóstico y preparación de los directivos de las entidades laborales y del centro Politécnico: “José Ávila Serrano”.
2. Caracterización de la vinculación centro politécnico–entidad laboral para el proceso de formación inicial del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos.
3. Ejecución de la vinculación centro politécnico–entidad laboral en el proceso de formación inicial del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos.
4. Evaluación y seguimiento de la vinculación centro politécnico–entidad laboral.



Figura 1. Procedimiento para el vínculo centro politécnico–entidad laboral en la formación inicial del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos. Fuente: Elaboración del autor.

A continuación, se detallan sus fases y operaciones:

1. Diagnóstico y preparación de los directivos de las entidades laborales y del Centro Politécnico: “José Ávila Serrano”.

Las principales operaciones son:

- 1.1 Determinar el estado actual de los convenios que establecen la vinculación centro politécnico–entidad laboral en el proceso de formación inicial del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos; revisar su estructura funcional y organizativa, si responden a los objetivos del curso, a las exigencias del modelo del profesional del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos y si incluyen las tareas y ocupaciones del futuro egresado como síntesis de su encargo social.
 - 1.2 Seleccionar las entidades laborales a partir de la significación económica social de las actividades que se realicen en estas, algún interés específico del centro politécnico o la especialidad, de las propias entidades, del gobierno u otros.
 - 1.3 Definir los turnos de trabajo, horario de las actividades, posibles locales de trabajo y los recursos que podrán utilizar los estudiantes en su vínculo con la entidad laboral.
 - 1.4 Determinar el estado de la preparación de docentes y tutores, estudiantes, directivos y trabajadores de las entidades laborales.
 - 1.5 Identificar los aspectos que afectan y determinan la vinculación centro politécnico–entidad laboral e inciden en la calidad de los egresados del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos.
2. Caracterización de los centros que son objetos de integración.

La caracterización de los centros que son objetos de integración permite determinar los recursos humanos y materiales con los que cuenta la entidad laboral y el centro educativo para desarrollar las actividades formativas. A continuación, se detallan las operaciones de esta fase:

- 2.1 Caracterizar los recursos humanos y materiales que poseen las entidades laborales con las que se han establecido los convenios y las exigencias sociolaborales de los puestos de trabajo por donde el estudiante realizará la movilidad profesional.
- 2.2 Caracterizar los recursos materiales que posee la escuela para garantizar la formación inicial del estudiante (o sea, el estado de los insumos, el mobiliario, los medios de trabajo las tecnologías asociadas y los métodos de trabajo profesional que se emplean en la especialidad de Elaboración de Alimento).
- 2.3 Caracterizar el estado de la preparación de los recursos humanos del centro politécnico para ejercer la tutoría de los estudiantes durante la inserción laboral

en las entidades, así como el nivel de compromiso de sus directivos durante el proceso de formación inicial del estudiante.

Es evidente entonces, que el centro politécnico debe poseer una caracterización de las entidades laborales de su mismo perfil enclavadas en la comunidad, lo cual posibilita hacer una selección adecuada e identificar potencialidades y debilidades que permitan la eficiencia en la integración. La caracterización debe partir de los siguientes elementos:

- Lugar en que está enclavada la entidad laboral y sus características.
 - El objeto social que posee la entidad laboral.
 - El potencial científico técnico de la entidad laboral.
 - El desarrollo tecnológico de la entidad laboral.
 - La organización y funcionamiento de sus instalaciones.
 - Las características del colectivo laboral de la entidad laboral.
 - Las fechas significativas para los trabajadores o la institución.
 - La cantidad y condiciones de los puestos de trabajo que posee la entidad laboral.
 - La posibilidad de desarrollo de los posibles instructores.
 - El desempeño de las organizaciones políticas y de masas de la entidad laboral.
 - La estabilidad de los cuadros principales de la entidad laboral.
 - La ética de las profesiones técnicas de la entidad laboral.
 - Las posibilidades que posee la entidad laboral para la preparación y actualización de los docentes.
 - Las necesidades de desarrollo de los recursos humanos de la entidad laboral.
 - Los resultados económicos de la entidad laboral.
3. Ejecución de la vinculación centro politécnico–entidad laboral en el proceso de formación inicial del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos.

Las operaciones en esta fase son las siguientes:

- 3.1 Realizar las coordinaciones pertinentes en el contexto formativo académico y laboral para garantizar la realización del trabajo integrador del futuro egresado del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos.
- 3.2 Orientar el trabajo integrador que realizará el estudiante partiendo de las siguientes acciones:
 - Valorar del problema profesional de conjunto con los estudiantes.

- Socializar con los estudiantes las competencias profesionales que deben desarrollar para la solución del problema profesional.
 - Valorar del significado y sentido que tiene la integración de la docencia y la vinculación del centro con las entidades laborales.
- 3.3 Aplicar el trabajo integrador garantizando que los estudiantes realicen un sistema de tareas en las diferentes modalidades de inserción laboral.
4. Evaluación y seguimiento de la vinculación centro politécnico–entidad laboral.

La ejecución del proceso de integración conlleva a la elevación de la calidad del egresado para su incorporación a la vida laboral que a su vez posibilita la actualización, recalificación, reconversión y capacitación de los profesionales en el ejercicio de su profesión. Las operaciones en la fase de evaluación son:

- 4.1 Sistematizar las tareas profesionales: En esta operación se aplican las tareas profesionales de forma sistémica teniendo en cuenta las potencialidades para el aprendizaje profesional que ofrece la vinculación centro politécnico–entidad laboral.
- 4.2 Valorar las soluciones que proponen los estudiantes de Técnico Medio en Elaboración de Alimentos en las tareas: Se debe realizar una valoración conjunta acerca de las soluciones que proponen los técnicos medios en Elaboración de Alimentos a los problemas profesionales con la utilización de los recursos y tecnologías que posee la entidad laboral.
- 4.3 Evaluación de los trabajos integradores: Se realizan desde un enfoque profesional y sistémico mediante la vinculación centro politécnico–entidad laboral de forma tal que se garantice la adquisición de las habilidades y competencias propias de un Técnico Medio en Elaboración de Alimentos.
- 4.4 Registrar los resultados: A partir de las transformaciones alcanzadas se precisan nuevas operaciones, se valoran las propuestas de estudiantes y profesores y se toman las decisiones pertinentes para el continuo perfeccionamiento del procedimiento.

Introducción del procedimiento en la práctica

Para desarrollar esta investigación se tomó como población a los profesores del departamento de Elaboración de Alimentos del Centro Politécnico: “José Ávila Serrano” compuesto por 12 docentes y al grupo de 4to año de esta especialidad integrado por 20 estudiantes para un total de 32 sujetos. Como muestra se escogió a un grupo de 20 individuos compuestos por 10 profesores y 10 estudiantes.

En un primer momento se llevó a cabo un preexperimento pedagógico mediante la pre y post prueba aplicada a la totalidad de la muestra lo cual permitió valorar el comportamiento de los indicadores establecidos y de esta forma, determinar el estado de la vinculación centro politécnico-entidad laboral en la formación inicial del Técnico

Medio en Elaboración de Alimentos antes y después de haber introducido el procedimiento.

No.	INDICADORES	PREPRUEBA		POSPRUEBA			
		Se aplica	Se aplica parcialmente	Se aplica	No aplica	Se aplica parcialmente	Se aplica
1	Diseño y desarrollo de convenios.						
1.1	Si se lleva a cabo un intercambio intercultural especializado con las entidades laborales.	X					X
1.2	Si se accede a las tecnologías y recursos materiales de las entidades laborales.	X					X
2	Vínculo centro politécnico-entidad laboral desde la docencia.						
2.1	Si se profesionalizan los saberes de las asignaturas de formación, en correspondencia con los saberes asociados a los procesos básicos de la Elaboración de Alimentos.	X				X	
2.2	Si se orientan trabajos autónomos en consonancia con el enfoque didáctico profesional de la formación del estudiante.		X				X
2.3	Se evalúa al estudiante desde un enfoque integral y profesional.	X					X
3	Práctica en las entidades laborales.						
3.1	Si se organiza la práctica profesional de acuerdo a las exigencias sociolaborales de los puestos de trabajos y del plan de estudios.	X					X

3.2	Si se evalúa al estudiante desde un enfoque integral y profesional.	X					X	
4	Efecto del vínculo centro politécnico-entidad laboral en el desempeño profesional del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos.							
4.1	Si se desarrollan conocimientos, habilidades, valores y modos de actuación asociados a la Elaboración de Alimentos.			X				X

Tabla 1. Indicadores cualitativos para determinar el estado de la vinculación centro politécnico-entidad laboral antes y después de aplicar el procedimiento. Fuente: Elaboración del autor.

Se crearon dos grupos de trabajo de acuerdo a las funciones de cada una de las figuras que intervienen en la formación inicial del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos quedando de la siguiente forma:

Grupo 1. Docencia: formado por los docentes de las asignaturas del área de formación (se seleccionó una representación de 10 docentes distribuidos entre las asignaturas de formación general, básicas específicas, y de la especialidad).

Grupo 2. Práctica: formado por directivos del centro politécnico, tutores, empleadores y especialistas de la entidad laboral asociada a la Elaboración de Alimentos.

El grupo trabajó con el objetivo de perfeccionar los convenios actuales y diseñar los trabajos autónomos integradores según la propuesta ofrecida en el procedimiento. En este sentido se les ofreció a los miembros de cada grupo de trabajo un material orientador contentivo del procedimiento y se les pidió el análisis y socialización de las orientaciones ofrecidas sobre cómo perfeccionar los convenios, a partir de aplicar los aspectos que se sugieren y diseñar el trabajo autónomo integrador.

Como transformaciones alcanzadas en la docencia, el diseño de los convenios y las prácticas que realizaron los estudiantes, se pudieron constatar las siguientes:

- Se profesionalizaron los saberes de las asignaturas seleccionadas en los grupos de trabajo, en correspondencia con los saberes asociados a los procesos básicos de la Elaboración de Alimentos en las entidades laborales.
- Se desarrolló un trabajo autónomo más integrador para la formación del estudiante en las que se logró una mejor integración y articulación con los

saberes asociados a los procesos básicos de la Elaboración de Alimentos en las entidades laborales y se integró la docencia con la práctica.

- Se emplearon métodos y formas de organización de la docencia que sistematizaron el aprendizaje y la enseñanza problémica, ya que el estudiante se tuvo que enfrentar a problemas del contexto laboral en condiciones simuladas.
- Con las evaluaciones aplicadas a los estudiantes se logró un mayor acercamiento al mundo laboral, es decir a las exigencias sociolaborales de los puestos de trabajo asociados con la Elaboración de Alimentos.
- Se aprecia el aprovechamiento de las motivaciones de la entidad laboral y el centro politécnico para facilitar una mejor integración en el proceso de formación profesional inicial del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos.
- Se concibieron cláusulas en los convenios con las entidades laborales para el desarrollo de conferencias especializadas, cursos de capacitación y entrenamiento de los recursos humanos de la entidad laboral y el centro politécnico, mediante el intercambio intercultural de experiencias atendiendo a las necesidades y potencialidades de las partes implicadas.
- El trabajo autónomo integrador que realizan los estudiantes se encuentra en consonancia con el enfoque y el perfil profesional de la especialidad, aspecto que les ha permitido aplicar la teoría recibida en la escuela a las exigencias sociolaborales de los puestos de trabajo de las entidades laborales por donde realizan la movilidad profesional.
- Se estimuló el tratamiento al significado y sentido que le confieren los estudiantes a la apropiación de los saberes aprendidos en la escuela a partir de su utilidad y aplicación de acuerdo con las exigencias formativas de los puestos de trabajo en el contexto laboral.

Consideraciones finales

Mediante el vínculo centro politécnico-entidad laboral, el proceso de formación profesional se enriquece, las entidades laborales mejoran los procesos de producción y de gestión del capital humano, lo cual incide positivamente en el desarrollo local, regional y nacional. El procedimiento para la vinculación centro politécnico-entidad laboral en el proceso de formación inicial del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos, se sustenta en la combinación del estudio con el trabajo, así como en un modelo de formación que reconoce la unidad entre lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador.

La introducción del procedimiento se llevó a cabo mediante un pre-experimento pedagógico y la observación científica, lo cual permitió constatar transformaciones e impactos significativos en el proceso de formación inicial del Técnico Medio en Elaboración de Alimentos. Los elementos que configuran la propuesta, constituyen una

referencia para el desarrollo de acciones metodológicas ya que permiten favorecer el desempeño profesional de estudiantes, docentes, tutores y trabajadores de las entidades laborales vinculadas al centro.

Referencias

- Alonso, L. A., Cruz, M. A. y Ronquillo, L. E. (2020). *El proceso de enseñanza-aprendizaje profesional: un enfoque actual para la formación del trabajador*. Ecuador, Manta: Mar y Trinchera.
- Arteaga, J. (2016). *Perfeccionamiento del diseño curricular en la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí* (tesis doctoral inédita). Universidad de Holguín, Cuba.
- Barreiro, P. (2016). *Relación universidad empresa para la investigación*. Trabajo presentado en Conferencia Agrotech-Mooc. Gobierno de Extremadura, España.
- Casado, J. (2017). *Políticas de apoyo a la transferencia de conocimiento Universidad-Empresa en Castilla y León*. Conferencia dictada en la Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil, Ecuador.
- Definición ABC. Definición de procedimiento*. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/general/procedimientos.php>
- Fernández de Lucio, I. (2016). *Mitos y realidades de la vinculación y la transferencia de tecnología*. Conferencia pronunciada en marco del Tercer Congreso Internacional de la Red Universidad-Empresa. Buenos Aires, Argentina.
- García, F. (2017). *La formación de competencias transversales en los estudiantes de Ingeniería Agropecuaria durante las Prácticas y Pasantías* (tesis doctoral inédita). Universidad de Holguín, Cuba.
- Goicochea, C. (2016). *Ciencia, Tecnología y Sociedad - Relación universidad empresa*. Ponencia presentada en la Red IDI-Investigación Desarrollo e Innovación. Lima, Perú.
- Larrea, J. (2016). *Evaluación de competencias profesionales en los estudiantes de Ingeniería en Sistemas* (tesis doctoral inédita). Universidad de Holguín, Cuba.
- Moya, C. (2017). *La formación de la competencia en Marketing en los estudiantes de Economía* (tesis doctoral inédita). Universidad de Holguín, Cuba.
- Ronquillo, L. (2017). *La formación de la competencia investigativa en los estudiantes de Licenciatura en Ciencias de la Educación, mención Físico-Matemáticas* (tesis doctoral inédita). Universidad de Holguín, Cuba.

- Sánchez, V. (2018). *Procedimiento para favorecer la gestión de la información en el desempeño de profesores de la Educación Técnica y Profesional del municipio Moa* (tesis de maestría inédita). Universidad de Holguín. Cuba.
- Zilberstein, J. y Silvestre, M. (2002). *¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje?* México: CEID.