

Título: Siete condiciones esenciales en el desarrollo del proceso de Educación Técnica y Profesional.

Autor: Dr. C. Juan Alberto Mena Lorenzo

Centro de trabajo: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive" de Pinar del Río

E-mail: jamena@ucppr.rimed.cu

Resumen:

En el artículo se realiza un análisis del proceso de Educación Técnica y Profesional, a partir de siete condiciones consideradas básicas o esenciales para lograr la formación profesional de calidad, en los técnicos medios y obreros calificados que exige la sociedad cubana actual y sus entidades laborales.

Abstract:

In this article it is carried out an analysis of the process of Technical and Professional Education, starting from seven conditions considered basic or essential to achieve the professional formation of quality, in technicians and qualified workers that the current Cuban society and the labor entities demand.

La Educación Técnica y Profesional del obrero competente: un proceso multideterminado.

La educación cubana persigue como objetivo esencial el de "preparar al individuo para la vida social [...] lo que estará [...] indisolublemente ligado al trabajo, a la actividad que [...] tiene que desempeñar a lo largo de su vida". (Cuba, 1975: 385). Podríamos decir entonces, que cuando el ser humano se prepara para el trabajo de hecho se está preparando para la vida.

En este sentido, la formación del futuro obrero es sumamente compleja, en tanto el proceso pedagógico profesional es completamente dependiente del resto de los procesos socioeconómicos, que hacen que surja, se desarrolle y se transforme con y en función de ellos. En tal dirección es clave tener en cuenta que "la calidad en los procesos garantiza la calidad de los productos" (Ishikawa, 1988: 3). A propósito se sugiere crear determinadas condiciones esenciales para un proceso de enseñanza técnica profesional (ETP) de calidad.

Condiciones esenciales para un proceso de enseñanza técnica profesional de calidad.

De cualquier manera, garantizar la fuerza de trabajo competente que requiere el mercado laboral cubano, exige, primero que todo, desarrollar un proceso de calidad. El mismo demanda, de los encargados se su dirección – preparación, ejecución y evaluación –: directivos educacionales y empresariales, docentes de la escuela politécnica y especialistas instructores de la empresa, la internalización de determinadas condiciones que entendemos básicas, esenciales cuando de Educación Técnica y Profesional se trata, ellas son:

1. Tener claridad de cuál es el fin, la misión de la Educación Técnica y Profesional cubana, ¿Qué es necesario formar?

Queda claro que las entidades laborales y la sociedad cubana, necesitan de un trabajador competente. En cualquier circunstancia, los que nos dedicamos a la formación de los trabajadores, no podemos olvidar una pregunta que actúa como guía, como punto de mira y que en las situaciones más difíciles de la enseñanza actuará como una brújula para orientar el rumbo ¿Qué necesita la entidad laboral del profesional?

Si bien la empresa tiene un objeto social, el mismo solo es loggable con su factor de producción más importante: sus profesionales. El obrero competente trabaja, produce, se desempeña, en función de la parte del objeto social que le corresponde como miembro de la entidad laboral, la que será en esencia su propio objeto social, su contribución como productor consciente, desde la actividad laboral, a la sociedad en que vive; este proceso no se da ajeno a ella, sino como parte de la misma lo que aumenta la connotación social de su desempeño profesional, imprimiéndole un fuerte significado sociolaboral.

Un profesional de nivel medio competente en su especialidad, también debe poseer una cultura general integral. En buena medida, el logro de este objetivo está determinado por las particularidades del proceso de ETP, pues "la cultura general y técnico - profesional integral en el obrero [...], fusiona a la formación cultural técnica y profesional todos los demás atributos culturales propios del ser humano,

pues el estudiante de la ETP no deja de ser hombre cuando obtiene una profesión u oficio" (Abreu, 2004: 88).

El trabajador requiere una formación integral que le permita vivir en sociedad, aportando de manera conciente al desarrollo de la misma. En este sentido es importante el sistema de valores que posea el obrero, pues la integralidad "...no contrapone la excelencia profesional con el compromiso social, sino que los integra, y formar buenos técnicos, sí, pero técnicos con los que pueda contar la patria." (Castro, 1987: 4)

¿Cuáles son los verdaderos valores a desarrollar en un obrero cubano?

Partimos de reconocer la importancia del sistema de valores propuesto en los proyectos curriculares actuales (2010), para la formación de obreros y técnicos medios. Sin embargo, consideramos que existen tres macrovalores que operan como condicionantes para lograr el resto de los valores propuestos. En consecuencia, la ETP deberá *"inculcar y desarrollar en los estudiantes, el amor al trabajo, el respeto y amor a la clase obrera, así como el interés hacia el conocimiento de las tradiciones revolucionarias y laborales de nuestro pueblo."*(RM 327/ 1985:11)

No serán creíbles nunca en un obrero sus convicciones patrióticas, si primero que todo no siente amor por su trabajo, por su profesión y por la clase obrera. El obrero hace y defiende su patria todos los días desde su puesto de trabajo, siendo eficiente en el aporte y beneficio que, con su labor, brinda a la sociedad.

2. Concepción del proceso a partir de la relación formación profesional – demanda. ¿Para qué es necesaria la formación en una determinada especialidad?

Cuando pensamos en la respuesta a esta interrogante, comúnmente tenemos presente que la captación e ingreso a una determinada especialidad responde numéricamente a las necesidades, que en términos de cantidad se dan en el mercado laboral en un período histórico determinado. Sin embargo, hablar de relación formación profesional – demanda sociolaboral no puede incluir solo la dimensión cantidad. Es preciso tener en cuenta también y al mismo nivel, la dimensión cualidad. No es bueno un sistema de ETP que satisfaga las necesidades numéricas del mercado laboral, si estas no van acompañadas de los necesarios requerimientos de calidad.

No se trata de soslayar la importancia a las cifras de ingreso, sin embargo, el impacto del sistema de ETP no puede bajo ningún concepto reducirse solo a los resultados estadísticos eficientes en la relación acceso-egreso. Magnificar esta dimensión, sin dudas conduce a la saturación del mercado laboral, con la consabida ubicación del egresado en funciones no correspondientes a la especialidad de origen, lo que en el mejor de los casos complejiza la orientación motivacional del trabajador.

Tener presente la relación formación profesional – demanda, es mucho más complejo. El proceso de formación para el trabajo, cualesquiera que sea su forma, exige de *un sistema de investigación asociado*, no solamente en el ámbito de la pedagogía y la didáctica; sino también en el objeto de su esencia formativa, traducida en objetivos y contenidos profesionales.

Este sistema investigativo, resultará relevante si se tiene en cuenta que la ETP opera en un medio, condicionado por el mercado laboral y el sistema de producción y/o servicios, caracterizado por la permanente transformación, donde la formación profesional, se torna obsoleta con más rapidez cada día.

Así, una ETP que aspire a la calidad y a la eficiencia en su tarea de formar profesionales, ha de mantener vivo el componente investigativo. Para garantizar efectividad y correspondencia entre la formación y la demanda, será importante buscar permanentemente información relacionada con:

- El análisis de la evolución -nacimiento, mantención y obsolescencia- de las especialidades técnicas en el ámbito laboral. Ello obliga: al estudio de evolución de perfiles profesionales (funciones, ocupaciones y tareas, modos de actuación, etc.); a la observación de la evolución de los sistemas de organización del trabajo; al estudio de los cambios de paradigmas tecnológicos en las empresas y al análisis de la formación profesional demandada por los empleadores.
- Desarrollo de procesos de investigación para la organización curricular, donde se actualicen y/o generen proyectos formativos que respondan a las demandas profesionales del mercado laboral. Esto significará además, la preparación de los docentes que participarán en el proceso, la determinación de la BME especializada, las tecnologías educativas necesarias, los contextos para el desarrollo de la ETP del futuro trabajador.
- La investigación permanente de fenómenos que ocurren con sistematicidad en la entidades laborales y que son importantes al establecer la relación formación – demanda, entre ellos:

- La necesidad de reconvertir masiva y periódicamente a los trabajadores para hacer frente a los cambios de paradigmas tecnológicos y de organización del trabajo.
- Las nuevas tecnologías transforman las características de las especialidades y profesiones así como la preparación exigida para su desempeño.
- La reorganización periódica de la estructura de especialidades en relación directa con los cambios socioeconómicos.
- La necesidad de un desarrollo económico sostenible, para proteger el medio ambiente, transforma el contenido profesional en todas las especialidades, convirtiéndola en una formación multidisciplinar.

3. Una concepción curricular pertinente. ¿A través de qué planes y programas se logrará la formación?

Talvez el elemento más asociado a la relación formación profesional – demanda, esté dado en el modelo del profesional que exige la sociedad y el mercado laboral, el currículo. Comúnmente, los docentes culpan este documento de las carencias, que en el orden formativo tienen los profesionales que egresan de las escuelas politécnicas. Nada más injusto, si se tiene en cuenta que si bien el currículo, como condición tiene que responder a las exigencias y necesidades sociolaborales, lo proyectan los especialistas educacionales y empresariales, los que sí son responsables de sus debilidades y fortalezas.

El proyecto curricular, debe responder no tanto a la demanda nominal de profesionales, como a la demanda en términos del paradigma tecnológico vigente. Además, debe incluir las demandas de integralidad en la formación del profesional, es decir el dominio que posee de contenidos profesionales necesarios para su desempeño sociolaboral efectivo.

El paradigma tecnológico cambia por necesidad y cuando esto sucede sin que se tenga en cuenta el principio de la flexibilidad - unidad entre centralización y descentralización – (Ayes, G. 2005), el currículo se vuelve obsoleto. Comúnmente la escuela politécnica va tras la entidad laboral. El proceso pedagógico se desarrolla en una relativa estabilidad, en comparación con la rapidez de los cambios tecnológicos, que influyen a su vez en los cambios en la organización del trabajo.

Es el colectivo del departamento docente, a través de la comisión de especialistas, quien no debe permitir la obsolescencia del proyecto formativo. Si se pretende desarrollar un proceso pedagógico profesional con las necesarias exigencias de calidad, será prioritario que los directivos, los docentes y los especialistas instructores conozcan en toda su amplitud el proyecto curricular donde se modela el profesional deseado.

El departamento docente regula la formación del obrero, que sólo será efectiva, con el cumplimiento eficiente de los planes y programas de estudio, como instrumentos esenciales en la materialización del currículo. Sin embargo, en la práctica a veces los docentes se conforman con el conocimiento del programa de su asignatura, sin llegar a interesarse por el resto de los componentes del proyecto curricular, actitud que propende de manera creciente, a la fragmentación de la formación integral del estudiante, como propósito final de todo proceso educativo. De este modo el profesor va, como diría Von Clausewitz (1780-1831), "de victoria en victoria hasta la derrota final", que es en esencia, un profesional de nivel medio no competente.

Cualquier sistema de ETP debe estar orientado hacia las demandas y necesidades del sistema productivo y/o de servicios, y sus resultados serán evaluados y contrastados, más que en términos formativos propiamente dichos, en términos de adaptación, adecuación y actualización profesional según las exigencias de dicho sistema sociolaboral. Ello es posible si se tiene en cuenta dicha evaluación a partir del perfil profesional que posea el egresado, como elemento esencial del proyecto curricular.

4. La formación y la actualización permanente de los docentes y los especialistas instructores ¿Con quiénes se realizará la formación del profesional?

Indudablemente, alcanzar la calidad pretendida en el proceso de ETP requiere disponer de claustros suficientemente preparados para dirigir la formación profesional. Si bien el docente de la ETP, posee características comunes a los profesores de cualquier educación, en tanto debe dominar los contenidos de la Pedagogía y la Didáctica General; también debe tener una alta preparación en relación con la Pedagogía, la Didáctica de esta educación y las metodologías de las áreas profesionales – básicas y específicas -. De igual modo, este docente debe ser un especialista con alta competencia en su rama o especialidad técnica y profesional, pues "explica lo que sabe, pero enseña lo que es". (Valdés, Op. Cit.: 88)

La formación profesional básica y específica, no se propone como objetivo educativo esencial aunque tampoco renuncia a ello, la apropiación de contenidos, tal y como ocurre en las asignaturas de la formación general (ciencias y humanidades). Esta formación orienta el proceso de enseñanza - aprendizaje a la apropiación de los contenidos de la profesión. Como es lógico, los conocimientos son el

elemento básico para llegar al contenido profesional. Sin embargo, ellos por sí solos no acreditan necesariamente la apropiación de dicho contenido. Pongamos un ejemplo, un obrero puede llegar a tener amplios conocimientos sobre el funcionamiento de una máquina herramienta y, sin embargo, no ser capaz de diagnosticar, defectar y reparar un problema mecánico (avería) que se produzca durante el trabajo de la misma. Traducido en términos de docencia, un profesor puede tener un amplio dominio teórico del proceso tecnológico para la elaboración de una pieza, pero si no sabe trabajar (saber hacer) en las máquinas herramienta, no podrá ejecutar la fase demostrativa de la clase práctica y por tanto, el estudiante nunca aprenderá a elaborar el artículo.

Ello implica un perfil de profesor en correspondencia con lo anterior, tan importante que Aguado y Rico (1891), consideraba que el docente de la ETP debía ser ante todo un buen técnico, un técnico pedagogo, a lo que Montó Sotolongo (1951) agregaba que debía previamente "ser graduado de una escuela técnica en el oficio o en los oficios que ha de enseñar y después realizar su preparación pedagógica" (p.14), a modo de garantizar mayor eficacia en su trabajo.

No basta con que el profesor de la ETP, mantenga una superación constante en las dimensiones pedagógicas y didácticas. Es preciso que recicle, se vincule todos los años a la entidad laboral para mantener actualizada su preparación científico técnica y tecnológica relacionada con su rama y especialidad y con los cambios en la organización del trabajo empresarial. Es preciso también que mantenga un estrecho vínculo con los profesionales de las entidades laborales, es decir, los especialistas instructores.

Las transformaciones que actualmente ocurren en la ETP cubana, hacen que las funciones de estos últimos vayan más allá de las del tutor tradicional. En la práctica, no se aprovechan lo suficiente sus potencialidades, con la posibilidad de ampliarlas a funciones docentes, de capacitación, de miembro de la comisión de especialistas e incluso en su desempeño como docente de la microuniversidad que constituye la escuela politécnica. En la ETP, estos dos componentes forman un par dialéctico, es decir se necesitan y a la vez se complementan.

Si bien, dentro de las funciones del docente de la ETP también está incluida la investigativa. Esta última no es solo pedagógica, es también tecnológica. Los profesores de la ETP además de investigar en los problemas de corte pedagógico, han de enseñar a los obreros en formación a resolver situaciones profesionales por la vía investigativa. También en esta dimensión el docente de la ETP debe ser un técnico pedagogo

La formación inicial y continua de los docentes es un indiscutible objetivo, reto, exigencia y necesidad para la ETP cubana, sea cual sea su estado de desarrollo. El profesor y el especialista instructor constituyen "el motor del sistema educativo" (Blas de Aritio, 1999: 2). Por tanto además de una adecuada formación inicial, requieren de un constante "engrase", que le permita estar capacitado para cumplir con los objetivos del proceso.

5. La enseñanza práctica. El principio Estudio - Trabajo como fundamento básico.

Como toda la educación cubana, la ETP también está sustentada en el principio marxista, leninista, martiano y fidelista de la vinculación de la teoría con la práctica, es decir la conjugación del estudio con el trabajo. Este postulado, alcanza su máxima expresión en la ETP de los trabajadores de nivel medio. El futuro obrero ha de aprender produciendo –en la escuela o en la entidad laboral–, aportando bienes y/o servicios a la sociedad, debe formarse como un productor conciente que ame el trabajo, a su profesión y a la clase obrera a través de la enseñanza práctica.

A tal efecto en la RM 327 (1985), se considera que "la Formación Profesional de los estudiantes de la ETP está determinada, [...] por la calidad con que se desarrolla la enseñanza práctica y la producción durante su período de estudios...". (p.9) y además aclara que "Las actividades correspondientes a la enseñanza práctica se desarrollan en [...] los centros docentes o en los centros de producción, servicios e investigación a que se vinculan los alumnos."(p.12)

El mayor exponente en este tipo de enseñanza es la actividad (clase) de taller o práctica; entendido el taller, de modo genérico, como enseñanza práctica en áreas de producción, de campo, laboratorios, polígonos, talleres, entre otros. No puede existir clase más importante en la ETP que el taller, al punto que Montó Sotolongo (op. cit.) consideraba que en la ETP "no hay otro lugar básico para estudiar que uno: el taller. Todo lo que no sea taller, tiene que concurrir a la mejor formación del joven para el taller". (p.14).

En la actualidad, otros especialistas como Aragón (1988, 2003, 2009), Abreu (2004), Mena (2008), Assenza, (2009), entre otros, coinciden en la importancia de las actividades de taller o enseñanza práctica en la formación profesional, en tanto las primeras manifestaciones de su futuro desempeño se

dan en esta clase o actividad, la que deberá realizarse con las condiciones y características lo más cercanas posibles a las de los escenarios en que se desempeñarán una vez graduados. Es decir, debe reproducir las características del futuro puesto de trabajo, en tanto constituye la forma organizativa fundamental del proceso de ETP continua del obrero, al punto que "todo [...] en la Escuela Politécnica debe también contribuir al desarrollo de la clase de taller", pues en ella se integran "lo docente, lo productivo, lo económico, lo investigativo y lo socio-clasista [...], lo educativo, lo instructivo y lo desarrollador, la teoría, la práctica y la experiencia, ya sea en condiciones académicas como laborales."(Abreu, op. cit.: 83).

La enseñanza práctica y la clase de taller, ya sea en la escuela politécnica o en la entidad laboral, constituyen la máxima expresión del cumplimiento del principio Estudio –Trabajo. Esta enseñanza caracteriza la ETP del obrero al punto de que la condiciona, es decir su inadecuada concepción o su inexistencia significa debilidad o ausencia de formación profesional.

6. La Base Material de Estudio ¿Con qué se cuenta?

El problema de los recursos materiales, se ha convertido en uno de los mayores inconvenientes de la ETP y al mismo tiempo, en justificación para lo que no se logra en los estudiantes, en materia de apropiación de contenidos profesionales.

Como se sabe, el conocimiento sobre una profesión se torna cada vez más dinámico, extenso e inabarcable. Esta situación vuelve prácticamente imposible la pretensión arrastrada desde hace años, de pensar que el currículo puede englobar la totalidad del contenido profesional. El modelo del profesional a que se aspira, contenido en este documento, debe actualizarse en función de necesidades sociolaborales. Por tanto, sería iluso pensar que la base material de estudios (BME) requerida para la formación de ese futuro obrero, no lo haga de igual modo.

La BME de una escuela politécnica por muy adelantada que sea siempre tiende a la obsolescencia, si se compara con los continuos y acelerados avances que ocurren en las entidades laborales. Sin embargo, no por atrasada deja de ser importante, en tanto constituyen medios materiales previos y básicos por excelencia, que en la mayoría de los casos son imprescindibles para acceder a los conocimientos y tecnologías modernas. Por ejemplo: un mecánico automotor precisa conocer la tecnología tradicional, el principio de funcionamiento de un motor, su arme y desarme antes de enfrentarse a los nuevos sistemas que se introducen en la tecnología del transporte. La BME existente en las escuelas politécnicas es necesaria, no importa sus años de uso. Nos atrevemos a decir que con ella aún se puede realizar una cantidad significativa de actividades prácticas contenidas en los programas.

Ahora bien, tampoco podemos olvidar que estos medios necesitan conservación, mantenimiento y reposición sistemática por parte de alumnos y docentes. Si queremos formar profesionales creativos, necesitamos tener docentes creativos para que puedan enseñar a los alumnos a serlo de igual modo. Este puede y debe ser el inicio del camino. En una escuela politécnica el estudiante debe "saber hacer" con sus manos y ¿qué mejor modo de materializarlo que con la creación, renovación, mantenimiento y reparación de la BME existente en talleres, aulas especializadas y laboratorios? Desde este punto de vista los "Días de la Técnica", las "Sociedades Científicas" y los "Forum de Estudiantes", entre otros, se convierten en valiosos marcos para incentivar a los alumnos a la creación, como parte de su formación científica y al mismo tiempo hacer aportes de manera conciente, al proceso pedagógico en que se forma.

El profesional de nivel medio, constantemente enfrenta situaciones profesionales a las que debe dar una salida técnica y científica. En consecuencia, la creación, mantenimiento y actualización de la BME en la escuela politécnica, guiada por el docente puede constituir el punto de partida.

Otro elemento importante en la creación de la BME especializada, lo constituyen el trabajo científico investigativo de los docentes. Al investigar en la dimensión tecnológica, los profesores pueden hacer meritorios aportes a la creación de la BME ó ¿qué mejor instructivo técnico sobre un cultivo que el que es elaborado a partir de los resultados investigativos obtenidos, en el propio politécnico agropecuario, en ese mismo cultivo?

Más, no se trata de sobredimensionar lo tradicional. También hace falta enseñar en las nuevas tecnologías, pero estas son costosas. Ningún país, por muy desarrollado que sea, puede darse el lujo de mantener actualizada la BME de las escuelas politécnicas con tecnología avanzada. El desarrollo tecnológico acelerado que ocurre en el sector laboral, la negaría en poco tiempo. Hoy es más necesario que nunca hacer un uso más eficiente de la transferencia tecnológica, máxime en un país como Cuba donde tanto la escuela como la entidad laboral pertenecen al estado. Ambos tienen responsabilidad con la formación de los profesionales. Martí (1976), ve la solución primero que todos, cuando expresó "Ni se tienen en todas partes los capitales importantes que la compra de nuevos aprestos de cultivo necesitan" a lo que propone "si los instrumentos no van, pues, es preciso venir a buscarlos". (p.17)

Si la BME más avanzada de un territorio está en la entidad laboral, pues es ahí donde debe recibir la actividad formativa –teórica o práctica- el estudiante, ya sea en forma de aula anexa, taller docente, práctica laboral, práctica preprofesional u otras posibles formas.

7.- La integración escuela politécnica – entidad laboral. ¿Cuál es la vía?

Por último y sin que sea menos importante, la formación del profesional de nivel medio competente, solo es alcanzable con la participación activa de las entidades laborales. Tanto la escuela como los organismos de la producción y los servicios forman parte del proceso de ETP, ambos contextos tienen responsabilidades durante todo el ciclo formativo del obrero. Hoy se necesita hacer un uso más inteligente y racional de la tecnología que se posea. Por ello, se convierte en una premisa que la ETP del futuro trabajador, se realice en un escenario que se parezca más cada día al ámbito en que este se desempeñará en el futuro.

El taller, el laboratorio, el centro investigativo o el área de campo de la empresa pueden ser aulas anexas; pero funcionan en condiciones de producción y de servicios. Este elemento deben dominarlo los docentes que, si bien no deben olvidar la estructura didáctica de la clase práctica, tampoco deben obviar que la misma se desarrolla ajustada a un nuevo escenario pedagógico y por tanto responde también a sus leyes y principios. Por otro lado, la empresa no se adapta con facilidad al nuevo rol educativo que se le asigna. Su función siempre ha tenido un carácter utilitario, en tanto su objeto social va dirigido a producir bienes y servicios para la sociedad. Para la nueva responsabilidad necesita preparación. En consecuencia, el proceso de ETP debe ser planificado, ejecutado, guiado y evaluado con criterios predeterminados por el docente y por el especialista instructor.

Si bien la escuela es responsable de la formación básica – general y profesional –, la entidad laboral y sus especialistas deben participar en la formación profesional específica. Ello, más que dividir la formación profesional en partes, exige una revisión de la organización escolar actual. Las formas organizativas tradicionales de la escuela politécnica no responden a los nuevos contenidos formativos. De igual modo en el sistema de trabajo de la escuela, se debe tener en cuenta los nuevos escenarios de modo que la acción de la subdirección de enseñanza práctica, el colectivo de producción y servicios y el departamento docente se extienda hasta la empresa.

Es precisamente este último el más importante en la formación del profesional. El departamento docente de una escuela politécnica, incluye todos los sujetos que realizan la actividad docente, sean profesores o especialistas instructores, por lo que es responsable del trabajo que realicen y sus resultados. En este sentido no se debe olvidar que las actividades pedagógicas – instructivas y educativas - previstas para la ETP del obrero se desarrollan durante todo el ciclo formativo.

A modo de conclusión

Contribuir a esta transformación pretendida exige estrategias de desarrollo educativo que posibiliten la formación de trabajadores - productores concientes. Ello hace de la ETP un proceso sumamente complejo. Sus características propias, lo diferencian del resto de los procesos pedagógicos. En consecuencia, desarrollar una ETP eficaz exige tener presente un grupo de condiciones que, de ser obviadas, limitan la calidad del proceso al punto de hacerlo inefectivo. En la formación del obrero, no basta con la influencia tradicional que brindan a la educación el resto de las instituciones de la sociedad; es imprescindible su participación activa en la concepción, organización, ejecución y evaluación durante todo el proceso formativo.

Bibliografía

- Aragón, A. (2009). La Educación Técnica y Profesional. Mesa Redonda. Simposio 17, Congreso Pedagogía 2009. La Habana
- _____. (2010). Conferencia magistral impartida en el Politécnico de Informática de Pinar del Río. 19 de marzo de 2010. En soporte digital.
- Ishikawa, K. (1988). ¿Que es el control total de calidad? (la modalidad japonesa). La Habana: Revolucionaria.
- Mena J. A. (2008). Una Metodología para potenciar la integración entre la escuela politécnica y la entidad laboral. Tesis Doctoral. La Habana: ICCP
- Montó Sotolongo, J. (1951). Un siglo de enseñanza industrial en Cuba. La Habana: Luz – Hilo.
- MINED. (1985). Reglamento de enseñanza práctica. Resolución Ministerial # 327. La Habana.
- Valdés, T. (1998). El secreto de la pirámide. Algunas ideas para la cualificación de la función docente en los sistemas de educación para el trabajo. En soporte digital