

13



La formación de profesionales cubanos en el contexto empresarial

*The training of Cuban professionals
in the business context*

Juan Alberto Mena-Lorenzo*
Jorge Luis Mena-Lorenzo**

DOI: 10.5944/reec.41.2022.30995

Recibido: **17 de junio de 2021**

Aceptado: **21 de abril de 2022**

*JUAN ALBERTO MENA-LORENZO: Doctor en Ciencias Pedagógicas, Profesor Titular e Investigador del Centro de Estudios de Ciencias de la Educación (CECEPRI). Coordinador de la Maestría en Pedagogía Profesional. Universidad de Pinar del Río, Cuba. **Datos de contacto:** ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3695-9451>. Email: juanmenalorenzo1962@gmail.com

JORGE LUIS MENA-LORENZO: Doctor en Ciencias Pedagógicas, Profesor Titular e Investigador del Centro de Estudios de Ciencias de la Educación (CECEPRI). Coordinador de la Maestría en Ciencias de la Educación. Universidad de Pinar del Río, Cuba. **Datos de contacto: ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1364-6524>. Email: jorgemenalorenzo@gmail.com

-Este artículo se ha realizado en el marco del Proyecto de Investigación Nacional titulado La formación profesional de nivel medio en las condiciones actuales de la provincia Pinar del Río, Cuba.

Resumen

El artículo aborda un problema latente en la Educación Técnica y Profesional cubana, relacionado con la formación profesional de estudiantes de escuelas politécnicas en contextos empresariales. Su objetivo general fue caracterizar la evolución histórico-lógica de dicha formación estableciendo en cada modelo implementado el comportamiento de categorías esenciales que alcanzan el estatus de núcleos conceptuales, como: proceso de enseñanza-aprendizaje, proceso profesional e integración escuela politécnica-empresa. La investigación ha seguido un enfoque cualitativo de carácter explicativo, apoyándose en métodos del nivel teórico y del nivel empírico que permitieron el análisis y caracterización de los modelos implementados en los últimos 60 años de Educación Técnica y Profesional cubana, demostrándose la mayor validez en el modelo de formación profesional compartida.

Palabras clave: Educación Técnica y Profesional; escuela politécnica; empresa.

Abstract

The article addressed a latent problem in Cuban Technical and Professional Education, related to the professional training of students from polytechnic schools in business contexts. Its general objective was to characterize the historical-logical evolution of said training, establishing in each implemented model the behavior of essential categories that reach the status of conceptual nuclei, such as: teaching-learning process, professional process and polytechnic school-company integration. The research had a qualitative approach of an explanatory nature, relying on methods of the theoretical level and the empirical level that allowed the analysis and characterization of the models implemented in the last 60 years of Cuban Technical and Professional Education, demonstrating the highest validity in the model of shared professional training.

Keywords: Technical and Professional Education; polytechnic school; company.

1. Introducción

La Educación Técnica y Profesional (ETP) en Cuba constituye el subsistema educacional responsable de la formación profesional¹ de la fuerza de trabajo calificada de nivel medio (obreros calificados y técnicos medios) con que cuenta el país para su desarrollo socioeconómico. En este sentido, posee un gran respaldo gubernamental y estatal, sustentado en un modelo de integración con características propias donde participan el gobierno, la escuela politécnica² y la empresa (Mena & Mena, 2020).

Ello hace que la actualización del modelo económico y social cubano, principal objetivo de la dirección del país en las dos últimas décadas, dependa de tres factores esenciales. El primero está relacionado con el desarrollo científico-tecnológico, asociado a todas las esferas de la producción y los servicios, lo que exige la mejora permanente de la base técnico-material. El segundo, relacionado con la existencia de profesionales de nivel medio competentes, con conciencia de productores, cantera fundamental y sostén del progreso social; y el tercer factor está constituido por las bases fundamentales del sistema de formación profesional. Tal es así que el estado cubano prioriza la formación de técnicos y obreros calificados que demuestren capacidades tecnológicas básicas de producción e innovación para desarrollar diversas tareas empresariales (Abad & Fernández, 2013).

Aunque no existe un sistema de formación por competencias (Asenjo, 2015; García, 2018; Pérez & Sierra, 2013; Zabalza & Arnau, 2014), se persigue como objetivo esencial la formación de profesionales competentes sobre la base de cinco culturas: cultura general integral, política nacional, económica relacionada con su profesión, tecnológica o profesional, y productiva (Mena *et al.*, 2019).

Asumir estos criterios representa una alta responsabilidad para la ETP, centrada en el rol de los trabajadores como agentes sociales encargados de asegurar la calidad de vida de la población, con responsabilidad profesional, individual y colectiva (Mena *et al.*, 2020), y con las actitudes profesionales suficientes para gestionar los cambios que el país necesita.

De modo que, la ETP tiene ante sí dos grandes desafíos que se contextualizan en el marco de la Agenda 20-30 para el Desarrollo Sostenible (Atchoarena, 2004; Unesco, 2015), y en el marco de la realidad cubana en particular. De una parte, gestionar una formación profesional de calidad que asegure las competencias suficientes para liderar el desarrollo tecnológico, dinamizado por principios de sostenibilidad; y de la otra, la actualización permanente de los currículos escolares, desde criterios de cultura, integración, fundamentalización e identidad profesional (Manso & González, 2011). Ambos retos apuntan a transformaciones esenciales en la formación profesional, mediada por una creciente crisis económica mundial y por el impacto global de pandemias como la Covid-19 (Capilla, 2021).

En tal sentido, la formación profesional ha transitado en Cuba por diferentes modelos y planes de estudios en las últimas seis décadas (Mena *et al.*, 2019). El rasgo más distintivo a reconocer en cada etapa es el acercamiento o vinculación creciente entre las escuelas politécnicas y las empresas (con mayor o menor protagonismo en ambos sentidos), proceso conocido en Cuba como *integración*; luego se ha mantenido, en diferentes

1 En Cuba, a diferencia de otros países, los conceptos Educación Técnica y Profesional y Formación Profesional tienen significados similares, ambos son considerados como proceso y resultado.

2 En el concepto Escuela Politécnica es reconocido desde la Pedagogía Profesional cubana a todos los tipos de instituciones de la ETP (Escuelas, Centros e Institutos politécnicos, así como las Escuelas de Oficio).

variantes y no siempre alcanzando los estándares esperados, la vinculación de estudiantes y docentes a los procesos productivos y de servicios.

Aunque, desde los últimos 62 años se ha revolucionado la ETP desarrollando la red de escuelas politécnicas, aumentando las matrículas en todas las especialidades, así como su dotación con recursos tecnológicos, máquinas, equipos, laboratorios, insumos, herramientas y otras condiciones materiales, es preciso reconocer los efectos de la crisis económica que provocó la desaparición del campo socialista a partir de 1990. En este período se afectó de manera significativa la base material de estudios para el desarrollo de conocimientos, habilidades y valores profesionales; lo que en cierta medida comprometió la formación y desarrollo de la cultura, valores e identidad profesionales al disminuir la eficiencia de la ETP y su compromiso con los cambios necesarios y vertiginosos exigidos (Asenjo & Asenjo, 2020; Mena *et al.*, 2019; Unesco, 2019).

No obstante, a ello y a pesar de estos inconvenientes, el apoyo gubernamental sostenido, hizo que se mantuviera la confianza y el reconocimiento a la ETP; refrendado a través de Acuerdos, Decretos del Consejo de Ministros y Resoluciones Ministeriales (Consejo de Ministros de la República de Cuba, 2019), sobre la importancia de su impacto en la formación y desarrollo de la fuerza de trabajo calificada (Mena & Mena, 2019a).

De modo que la integración con las empresas, a partir de diferentes variantes de organización y desarrollo, mantuvo una tendencia creciente al fortalecimiento como elemento de importancia en la formación de profesionales, lo que alcanza su expresión más alta durante los últimos 15 años.

En este sentido, se implementaron tres modelos de integración escuela politécnica-empresa, derivando en la necesidad de gestionar un proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) que acercara de manera creciente la academia a los procesos productivos reales (Yturria *et al.*, 2017a).

1.1. Aproximación a los núcleos conceptuales del estudio

Nos proponemos en el presente artículo caracterizar la evolución histórico-lógica de la formación de profesionales cubanos en el contexto empresarial, estableciendo en cada modelo implementado el comportamiento de categorías esenciales como: PEA, proceso profesional e integración escuela politécnica-empresa, sobre los que se apoya la ETP.

Para Bermúdez (2014), la *enseñanza-aprendizaje* en la ETP es un proceso de cooperación entre el educador y los estudiantes mediante el cual se dirige el aprendizaje formativo, facilitando la construcción individual y colectiva de los contenidos de la profesión, en el contexto de la integración escuela politécnica-empresa-comunidad para potenciar el crecimiento personal y grupal en función de las exigencias del modelo del profesional.

Se reconoce que la categoría «educador» incluye, además del profesor-tutor, al tutor y/o especialista de la empresa en representación del colectivo laboral, capacitado para transmitir conocimientos teóricos y experiencias, acompañar en el proceso formativo, estimular el estudio de la profesión, apropiarse del lenguaje singular de los procesos productivos y actualizar tecnológicamente a todos los sujetos que intervienen en el PEA que se desarrolla en ambos contextos, humanizando la formación de competencias profesionales.

De hecho, entendemos por contexto todos y cada uno de los escenarios, con sus características físicas y sociales, que enmarcan el cambio comportamental humano. Las otras personas que participan en cada cambio individual se consideran partes fundamentales de los contextos de desarrollo (Clemente & Hernández, 2005). Y es que estamos defendiendo un protagonismo de la empresa que la distinga contextualmente por su postura activa, su implicación y responsabilidad en el proceso de formación profesional.

Al respecto, en Mena & Mena (2020), reafirman que en el *proceso profesional*³ existe un objeto de la profesión, luego la atención al mismo es esencial en cada disciplina, asignatura y área del currículo; en cada caso se deberá proyectar un diseño que potencie lo profesional en el desarrollo del proceso de formación, lo cual necesariamente está vinculado al modo de actuación y a los problemas profesionales que resuelve en el PEA.

De acuerdo con Abreu & Soler (2015), un problema profesional es una situación o conflicto que se presenta en el proceso profesional que genera la necesidad de resolverlo, para lo cual, se determina uno o varios objetivos; es una necesidad social que determina el carácter del PEA, con lo cual se añade que determina también el alcance de la personalidad, cultura, valores e identidad profesional insertas en el proceso profesional.

Sin embargo, resulta imprescindible vislumbrar y reconocer la necesidad de trabajar de manera integrada con las entidades productivas y de servicios, y de su capacidad para traducir dicho enunciado en una concepción pedagógica armónica, sistémica e integral permitan desarrollar un proceso pedagógico profesional que asuma de manera armónica los escenarios áulicos y empresariales como contextos esenciales de la formación profesional.

Al interior del PEA de la ETP, es necesario asumir una integración escuela politécnica-empresa que promueva aprendizajes estables, duraderos y funcionales en los estudiantes. Mena & Mena (2019b), consideran que un profesional debe aprender a discernir entre el carácter unificado, totalizador e integral con que existe y se percibe la naturaleza profesional y lo incompleto, fragmentado e históricamente condicionado de los conocimientos científicos aprehendidos (necesarios y suficientes) para solucionar problemas profesionales reales de la producción y los servicios.

Esta es precisamente la contradicción esencial del proceso de integración. Por lo tanto, aceptar este postulado implica reconocer el vínculo entre la formación del pensamiento integrador en los estudiantes y la integración escuela politécnica-empresa como estrategia de formación y desarrollo profesional. Sobre la base de estos núcleos conceptuales estaremos caracterizando la evolución de la formación profesional desde cada modelo pedagógico en los que resulta esencial el vínculo escuela politécnica-empresa, y desde los aportes de cada contexto pedagógico a la formación de un profesional competente.

2. Metodología

2.1. Unidad de análisis

La unidad de análisis fueron 34 artículos publicados en revistas científico pedagógicas indexadas en bases de datos reconocidas (Scopus, Scielo, DOAJ, Erisplus, Latindex), 23 informes de investigaciones doctorales, 66 informes de Maestría en Pedagogía Profesional, siete resoluciones ministeriales y cuatro decretos y acuerdos del Consejo de Estado y de Ministros. Se tuvo en cuenta la aplicación del método comparado en alguna de sus fases (García, 1996, 2005), y el aporte de cada fuente a la comparación (Álvarez, 2015).

Los artículos e informes son resultados correspondientes a proyectos de investigación nacional desarrollados en el periodo 2008-2020, en la Universidad de Pinar del Río, Cuba, cuyos temas centrales fueron: la Formación Profesional Compartida Escuela Politécnica-Empresa y la Formación Profesional de Nivel Medio.

3 Visto como el conjunto de acciones lógicamente articuladas y reguladas para resolver problemas profesionales, como respuesta a una demanda social que requiere del uso de recursos propios del objeto de trabajo.

2.2. Diseño y procedimiento

La investigación tuvo un enfoque cualitativo de carácter explicativo. Se aplicaron métodos teóricos (análisis histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo y la sistematización de resultados teóricos de investigaciones); y empíricos (análisis de documentos) (Montero & León, 2007; Ramos *et al.*, 2008).

Se desarrollaron las siguientes acciones:

- recopilación de datos para su análisis;
- organización de los datos según el tema de artículos, tesis de doctorado o maestría;
- organización de los datos de los autores según su provincia, institución, proyectos I+D+i) y experticia investigativa;
- recopilación de las citas a través de una búsqueda en Google Scholar;
- discusión científica (causa-efecto) de los hallazgos teóricos obtenidos;
- asignación de roles a los investigadores para su redacción;
- construcción del texto científico según las normas de redacción de la Revista Española de Educación Comparada.
- Envío online del artículo a la revista y espera de las valoraciones de los árbitros.

3. Resultados y discusión

Los estudios realizados revelan que la formación de profesionales de nivel medio en Cuba, durante los últimos 60 años, ha sido responsabilidad del Estado, a través del subsistema de ETP, perteneciente al Ministerio de Educación (Mined, 2000). De esta manera, se otorga a las escuelas politécnicas la responsabilidad de gestionar el PEA de los obreros calificados y los técnicos medios en los escenarios de producción y servicios.

Hasta 1958, en el PEA de la ETP predominaba un academicismo que negaba la integración entre la educación y el sector empresarial. Y, aunque existía una aceptable infraestructura técnico-material en las escuelas, y los docentes poseían buena preparación, la formación profesional carecía de las necesarias experiencias sociocientíficas y socioprofesionales que aportan los contextos productivos y de servicios (Aguilar & Mena, 2014; Jiménez, 2017).

3.1. Modelo de integración escuela politécnica-empresa

Este modelo estuvo presente en Cuba a partir de 1959 y se desarrolló durante la década de 1960, siendo conocido como *modelo de formación profesional en función de la creación de la base técnico-material* (Figura 1).

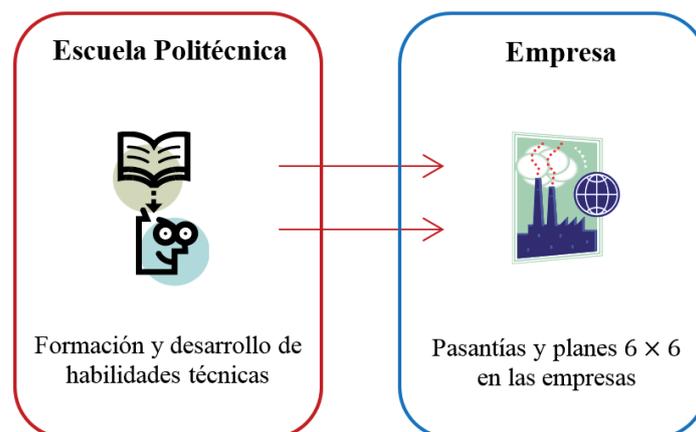


Figura 1. Ilustración del modelo de formación profesional en función de la creación de la base técnico-material.

El nuevo sistema económico y social, exigió la construcción de una base técnico-material, así como recursos técnicos, tecnológicos y fuerza de trabajo calificada, con lo cual fue necesaria la inserción de la escuela politécnica en las actividades de las empresas bajo criterios muy rudimentarios de integración; este sentido del vínculo marcó la cualidad de este modelo y su necesidad de aparición como factor determinante para el desarrollo de la ETP.

Aun así, se proyectó una ETP con sentido pedagógico que tuvo en la doctrina martiana⁴ denominada *vínculo estudio-trabajo* su principal argumento: «Si los instrumentos no van, pues, es preciso ir a buscarlos, y aun cuando los instrumentos vayan, no van con ellos las nuevas prácticas que los hacen fecundos» (Citado por Almendros, 2015, p. 100). No obstante, se mantuvo una problemática a resolver en el orden didáctico, relacionada con la disminución de la contradicción real que se da entre los contenidos (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) enseñados en las aulas y las experiencias profesionales asimiladas por los futuros técnicos en el contexto empresarial.

Pero, desde el punto de vista institucional, a principios de los 60´ existían pocas escuelas politécnicas para generar recursos de aprendizaje y base material de estudio especializado, y para formar profesionales competentes que enfrentaran las exigencias de grandes obras socioeconómicas. A ello se añade la carencia de profesores, por el éxodo de profesionales hacia los Estados Unidos de América, lo que justificó el diseño de este *modelo*.

Esta situación generó que los estudiantes de las especialidades de la ETP estuvieran vinculados a las empresas y a otras tareas durante largos períodos de prácticas laborales (Mena *et al.*, 2019), lo que constituyó un acierto como filosofía educativa. Sin embargo, al no estar sustentado en una concepción didáctica especializada y atemperada a las condiciones del contexto productivo y de servicios, el PEA fue extendido a las empresas del país desvirtuando su papel como proceso profesional de cooperación educador-estudiantes, limitando el aprendizaje formativo, el crecimiento personal y grupal en función de las exigencias del actual modelo del profesional (Kolesnikov, 1983; Manso & González, 2011).

4 José Martí (1853-1895). Héroe Nacional cubano que poseía profundas concepciones sobre la educación en general y sobre la ETP en particular. Muchas de sus ideas se adelantaron a su tiempo y forman parte del Ideario Pedagógico Cubano.

No obstante, el hecho de lograr la vinculación de los estudiantes a las actividades productivas reales permitió que hicieran aportes al desarrollo socioeconómico y formaran valores profesionales como amor al trabajo y a la profesión. Además, sirvió de base para transformar los planes y programas de estudio con alto componente práctico y profesional, que atenuaba su carácter teórico y pedagógico.

Además, a partir del año 1964, se ejecutaron modalidades pedagógicas de vinculación a las empresas en función de la formación profesional, como: pasantías por períodos superiores a los 45 días y planes «6 x 6», que incluían seis meses de prácticas en la empresa y seis meses en las escuelas politécnicas. De esta manera, se garantizó la participación de educadores y estudiantes en las producciones y los servicios, en el mantenimiento y la reparación de equipos y piezas, construcción de instalaciones, entre otras actividades que influyeron en su formación profesional.

Sin dudas, este tipo de prácticas en las empresas tenían un beneficioso carácter pedagógico, sin embargo, no estuvieron concebidas como parte de los currículos y los planes de estudio. Como resultado, el PEA soportado en el modelo de formación profesional en función de la base técnico-material no potenció la integración armónica y sistemática de las entidades educativas con las entidades productivas y de servicios, influyendo significativamente en que el proceso profesional fuera asistémico y parcelado dando paso al surgimiento de otro modelo enfocado en resolver las falencias del modelo anterior

3.2. Modelo de integración empresa-escuela politécnica

El aumento de la necesidad de formación de profesionales calificados exigió la organización científica de la ETP. En el año 1971 se organizó el currículo de tres grandes especialidades: Agropecuaria, Economía y Servicios e Industrial, teniendo como centro de las transformaciones educacionales la concepción, evaluación, seguimiento y perfeccionamiento de los currículos de formación profesional de nivel medio, sobre la base de la integración de las empresas con las escuelas politécnicas: *modelo de fortalecimiento de la formación en la escuela politécnica con prácticas en las durante los años terminales* (Figura 2).

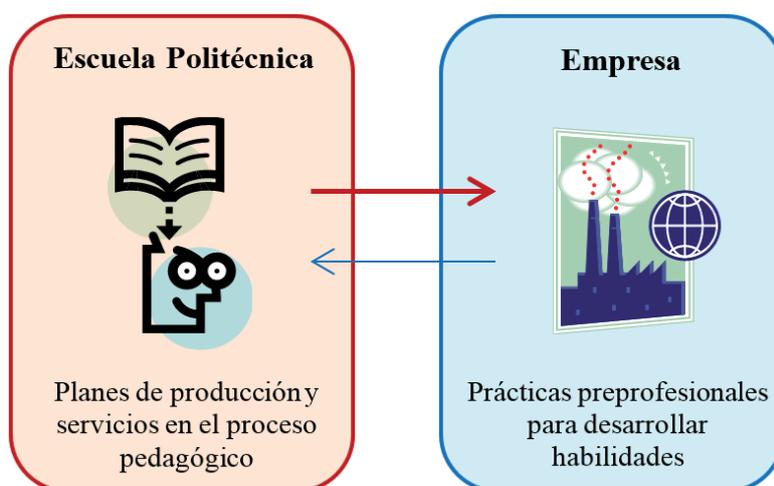


Figura 2. Ilustración del modelo de fortalecimiento de la formación en la escuela politécnica con prácticas en las empresas

Se significa en este modelo la importancia de hacer más palpable la presencia de la empresa en el proceso de ETP. Si bien, la formación se realizaba en la escuela politécnica, los estudiantes realizaban prácticas preprofesionales en los procesos productivos y de servicios durante el último año escolar. Esto sin dudas, constituyó un importante paso para modelar los procesos productivos en la escuela.

En sentido general, los nuevos proyectos curriculares (con la presencia de la empresa en el proceso de ETP) concibieron un tronco común⁵ para todas las ramas y especialidades de la ETP. Además, se organizó la formación profesional a partir de tres áreas: las asignaturas de formación general, las asignaturas básicas y las asignaturas técnicas. El elemento más novedoso lo constituyó que por vez primera las prácticas en las empresas fueron incluidas en el proyecto curricular, reconociendo en ellas un significativo carácter formativo profesional; para ello durante el último año, los estudiantes se insertaban en actividades laborales que tenían lugar en aquellas empresas con las condiciones necesarias para cumplir los objetivos propuestos (Mined, 1985).

Las transformaciones beneficiaron el desarrollo de habilidades profesionales en los estudiantes. A partir del segundo lustro de la década de 1970, comienza la incorporación de dotaciones modernas de máquinas herramientas, maquinarias, equipos industriales, agropecuarios, eléctricos, electrónicos, informáticos y de la construcción a todas las escuelas. Ello permitió introducir un cambio trascendental: la producción de bienes y servicios en las escuelas politécnicas a partir de planes de producción que formaban parte de los planes de estudio. Surge así el enfoque de la escuela productiva, bajo el principio de enseñar haciendo y aprender produciendo.

Este principio exigió otra interpretación de la organización y desarrollo de la enseñanza práctica en sus diferentes modalidades, desde la perspectiva de diversificar la producción desde fines docentes y económicos, teniendo en cuenta la óptima utilización de los recursos tecnológicos y humanos existentes en las escuelas politécnicas y la vinculación de los estudiantes a la producción y los servicios (Abad & Fernández, 2013).

El modo de concebir el proceso de ETP, permitió el fortalecimiento del modelo pedagógico por el aumento sistemático de la presencia del objeto de la cultura en el objeto de la profesión; se fortaleció la formación general y básica con un enfoque orientado a la profesión, y generó un mayor entendimiento sobre la necesidad de la integración entre las entidades educacionales y de producción y servicios en la formación profesional.

Según este modelo de formación profesional, la formación práctica en la escuela politécnica se realizaba con la participación programada de los estudiantes en la ejecución de proyectos (planes de producción) en cuyas actividades pedagógico-productivas se apropiaban de los contenidos de cada profesión. Las escuelas politécnicas, sus estudiantes y docentes, desde las propias instalaciones educativas hicieron grandes aportes a la economía del país en todas las áreas, tal y como se había previsto desde el propio currículo.

A pesar de esta concepción de formación en la escuela, se aprovecharon los beneficios de las experiencias positivas obtenidas en períodos anteriores sobre la vinculación de los estudiantes a la producción y los servicios. Para complementar la formación profesional en la escuela, en los planes de estudio se incluyó el desarrollo de etapas de prácticas en las empresas (Aguilar, 2018). Entre las de mayor reconocimiento están: las prácticas preprofesionales; las prácticas de la especialidad; las prácticas en la producción; las prácticas para la obtención de la calificación laboral y otras actividades prácticas.

5 Es la organización curricular similar en el área de la formación general.

Todas las modalidades tenían carácter teórico-práctico o carácter práctico, por lo que estaban dirigidas al desarrollo del saber hacer. De todas, las prácticas preprofesionales guardaron una diferencia significativa con el resto. En el caso de las prácticas de la especialidad, las prácticas en la producción y las prácticas para la obtención de la calificación laboral, tenían en común:

- La apropiación de la cultura, valores e identidad profesionales en el PEA.
- Su desarrollo no interfería el proceso productivo o de servicios.
- Debían ser atendidas por los docentes de las escuelas politécnicas, aún en condiciones del proceso productivo, lo que requería de una preparación anterior del colectivo pedagógico, de conjunto con los especialistas de las empresas.
- La organización de los estudiantes en grupos completos, subgrupos, brigadas o equipos respondía a las condiciones de la empresa y su proceso productivo.

La formación profesional en la empresa sin dudas completó la formación en la escuela. Las adecuadas condiciones que poseían las escuelas politécnicas en esta etapa, en relación con la base material y el aseguramiento en insumos, les permitió formar la mayoría de las habilidades profesionales de cada especialidad en sus propios talleres e instalaciones.

No obstante, se comenzó a tomar conciencia de las potencialidades de los contextos empresariales para el desarrollo de actividades docentes de carácter teórico. Entre las mejores experiencias se pueden señalar:

- Creación de talleres docentes en las empresas de transporte.
- Actividades docentes en subestaciones eléctricas.
- Actividades docentes en talleres de transporte de la Industria Azucarera.
- Actividades docentes en Pelotones de Corte y Tiro mecanizado de caña de azúcar.
- Actividades docentes en las plantas de prefabricado.
- Actividades docentes de construcción y electrificación de edificios multifamiliares.

Favorablemente, en estas actividades docentes se conjugaban las experiencias positivas de ambos modelos; es decir, la participación en tareas fundamentales del desarrollo socioeconómico, reforzando la labor educativa relacionada con las diferentes modalidades introducidas que tributaron a la formación profesional.

Todas las actividades docentes eran planificadas con antelación, ejecutadas y evaluadas durante el ciclo formativo, de conjunto por profesores de las escuelas politécnicas y especialistas de las empresas, y se desarrollaban con una marcada intención dirigida a la formación profesional, formando parte del proceso de enseñanza práctica que tenía lugar en las áreas productivas y de campo, polígonos, laboratorios y talleres de las entidades laborales.

De esta manera, las actividades docentes en las empresas no se desarrollaban por necesidades de recursos materiales y humanos de las escuelas, sino a partir de la posibilidad de aprovechar las potencialidades educativas de las empresas y la organización de sus procesos productivos para la formación de los estudiantes.

El resultado de las experiencias obtenidas, durante la década de 1980, hizo emerger un concepto que sería determinante en el futuro de la ETP cubana: *la integración escuela politécnica-empresa* (Acosta, 2012). Las prácticas preprofesionales, sin embargo, tenían

lugar al final del ciclo formativo; se desarrollaban durante el último semestre después que los estudiantes habían formado todos los contenidos de sus especialidades. Fueron definidas por Mined (1985), como una modalidad de la enseñanza práctica que consiste en vincular a los alumnos a centros docentes, de producción, servicios o investigación, relacionados con la especialidad que cursan, para realizar una práctica integral en la cual utilizan los conocimientos, hábitos y habilidades adquiridos hasta ese momento de acuerdo con lo que establecen los planes de estudio correspondientes.

Las prácticas preprofesionales tuvieron como objetivos esenciales la consolidación, aplicación integral y perfeccionamiento de los conocimientos y habilidades adquiridos en el desarrollo del plan de estudios. Para acceder a este tipo de práctica, los estudiantes debían tener formados la mayor parte de los contenidos de la especialidad.

El resto de los objetivos de las prácticas preprofesionales se relacionaban con el desarrollo de los contenidos de la actividad laboral, los métodos de planificación, organización y funcionamiento de la entidad laboral y su disciplina. Es decir, aquello que no se podía aprender en la escuela.

Los estudiantes se insertaban en las empresas por períodos que oscilaban entre dos y seis meses, bajo la atención tutorial de los especialistas. Participaban con protagonismo de todas las actividades del proceso de producción y servicios de su empresa, siendo evaluados de manera integral durante todo el proceso y a partir de la presentación escrita y defensa de una propuesta de solución a un problema de la entidad en el que demostraba su formación a partir de integrar los contenidos de la especialidad.

Las modalidades de formación en las empresas, con otras denominaciones y formas se mantuvieron durante la década de 1990, aunque motivadas por otras condiciones, con excepción de las prácticas preprofesionales cuyo objetivo ha trascendido hasta la actualidad.

A partir de 1990, se produce una gran crisis económica en el país condicionada principalmente por la desintegración del campo socialista europeo y en particular de la Unión Soviética, los que trajeron como consecuencia el establecimiento de un «periodo especial» en tiempo de paz, que tuvo un impacto negativo sobre la ETP. Se afecta de manera considerable el proceso de formación centrado en la llamada escuela productiva a partir de una enseñanza práctica concebida sobre la base de planes de producción y servicios que permitían la formación de todas las habilidades profesionales. Se producen serias afectaciones en la enseñanza práctica, por la falta de materias primas, piezas de repuestos e insumos (Abad & Fernández, 2013).

A pesar de estas circunstancias, la dirección del país comprendió la necesidad de reorientar la formación de los profesionales de nivel medio hacia aquellas áreas más necesitadas y demandadas en función de enfrentar la crisis sin renunciar a la política de desarrollo socioeconómico, enfatizando en:

- La optimización de la educación y ampliación de los perfiles técnico-profesionales.
- La introducción de nuevas especialidades dentro de una misma rama profesional.
- La reducción de la cantidad de especialidades.
- La introducción de un currículo de formación por competencias.

Pero contrariamente a las medidas adoptadas el proceso de ETP se deprimió significativamente con la crisis económica. Las actividades docentes de enseñanza práctica, piedra angular de la formación profesional, fueron perdiendo calidad y efectividad. Ante la imposibilidad de las escuelas politécnicas de ofrecer una formación profesional

eficaz, por falta de recursos, se trató de buscar soluciones a partir de los convenios con las empresas.

De esta manera, se inicia una toma de conciencia acerca de la necesidad de una participación más activa de las empresas en la formación de los profesionales de nivel medio como lo exigía el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros (Abad & Fernández, 2013; Manso & Gonzáles, 2011; Mena, 2013). En tal sentido, la necesidad creciente de formar profesionales de nivel medio productores que dinamizaran y desarrollaran la afectada economía nacional, hizo necesario pensar en nuevos escenarios pedagógicos.

Sin embargo, en opinión de varios especialistas (Aguilar, 2018; Aguilar & Mena, 2014; Jiménez, 2017;) no se consideró suficientemente el hecho de que las empresas asumieran actividades de enseñanza práctica, debido a sus dificultades económicas para cumplir con sus propios objetos sociales. Si bien las prácticas de la especialidad, las prácticas en la producción y las prácticas para la obtención de la calificación laboral en las empresas servían de complemento a la formación práctica que se desarrollaba en la escuela politécnica, al debilitarse esta última, las primeras no fueron suficientes (Benítez & Mena, 2016).

De cualquier manera, a partir de la década de 1990 e inicios del siglo XXI, comienzan a ser usados los escenarios de empresas y es considerada la participación de sus especialistas para el desarrollo de actividades docentes que eran, hasta ese momento, propias de las escuelas politécnicas. Desde entonces, el perfeccionamiento del desarrollo de habilidades profesionales por los estudiantes ha mantenido una tendencia creciente.

3.3. Modelo de formación profesional compartida

¿Quiénes, qué y bajo cuáles condiciones *se comparte* la formación profesional?

Sin lugar a dudas, el reconocimiento del contexto empresarial como esencia de la formación profesional constituye un rasgo distintivo que transforma los criterios precedentes sobre la Pedagogía de la ETP. De manera que, la integración escuela politécnica-empresa, es un *proceso biunívoco* que enriquece a ambas entidades, al compartir sus encargos sociales.

Según Patiño *et al.* (1996), el verdadero proceso de formación profesional es aquel que tiene lugar en la integración de los procesos pedagógicos y productivos. Por ello, el PEA que se produce en estos escenarios, está condicionado por la actividad laboral que realizan los estudiantes en la empresa (Abreu & Soler, 2015); con lo cual, no resultan suficientes solo las prácticas preprofesionales al final del ciclo formativo inicial, sino, integrar los objetos sociales de cada entidad en función de los estudiantes. Bajo estos criterios, y teniendo en cuenta la situación socioeconómica del país, comienza a emerger en Cuba, en el periodo 2004-2009, el *modelo de formación profesional compartida escuela politécnica-empresa* (Figura 3).

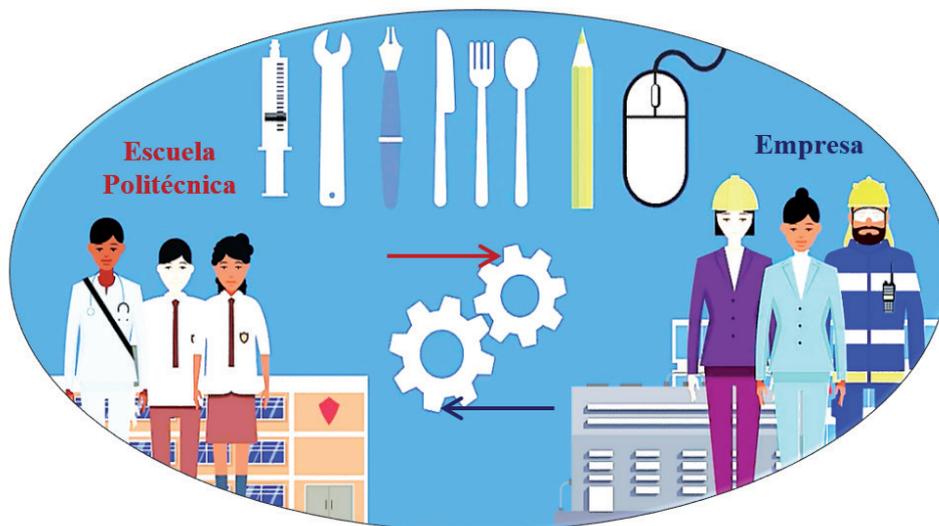


Figura 3. Ilustración del modelo de formación profesional compartida escuela politécnica-empresa.

Entre los rasgos más importantes del modelo se encuentran:

- El reconocimiento de ambas instituciones como contextos educativos por excelencia para desarrollar el proceso de ETP.
- Los planes de estudio abarcan tres áreas de conocimientos: la formación general y básica, la formación profesional básica y la formación profesional específica.
- La formación general y básica, y la formación profesional básica, se aseguran en la escuela politécnica, con participación de la empresa; la formación profesional específica se desarrolla en las empresas bajo la dirección de la escuela politécnica.
- Surgen los conceptos de aula anexa y práctica laboral, para desarrollar habilidades profesionales en las empresas, antes concebidas únicamente en las escuelas.
- Los especialistas de las empresas forman parte del colectivo pedagógico de las escuelas politécnicas, superando la función tradicional de tutoría a los estudiantes.

Se considera que la formación profesional de nivel medio debe producirse en escenarios con mejores condiciones para el desarrollo del proceso (Mena, 2012). Este pensamiento convierte a la Pedagogía de la ETP en una rama de las Ciencias Pedagógicas con dos contextos pedagógicos esenciales, variados y diversos; y declara las potencialidades pedagógicas y educativas de la empresa, y de sus especialistas como docentes de la ETP.

Como todo cambio trascendental, no comprendido por muchos docentes formados en su parcela disciplinar y recelosos de perder el protagonismo (Mena y Mena, 2019b), se revolucionan las funciones docentes del nuevo colectivo pedagógico, pues supera las funciones del tutor tradicional en las prácticas preprofesionales (Jiménez, 2017).

En el orden teórico y metodológico, la versión cubana de *modelo de formación profesional compartida escuela politécnica-empresa*, tiene su orientación en el enfoque Triple Hélice (academia, empresa y gobierno), propuesto por Etzkowitz & Leydesdorff (1995), en *The Triple Helix University Industry Government* e instaurado desde entonces en los Estados Unidos de América, así como algunos países europeos y asiáticos (Estellés, 2018; Moreno *et al.*, 2020).

La concepción cubana incluye las aletas académica, empresarial y gubernamental, signada esta integración por la alta implicación del Estado y el Gobierno, con sólidas bases formativas. Como resultado, la enseñanza práctica se redimensiona al incluir a los estudiantes en la pirámide de desarrollo económico y social del país, fortaleciendo la participación de las entidades laborales en el proceso de formación profesional. Ejemplo de esta integración estrecha academia-empresa-gobierno, son los resultados en el surgimiento de las cinco vacunas, así como los protocolos de tratamiento de la Covid-19.

La formación en los escenarios empresariales está respaldada por nuevas modalidades de enseñanza práctica que posibilitan el desarrollo de habilidades profesionales en el contexto socioproductivo. Entre las más reconocidas se encuentran: las prácticas de familiarización; las prácticas laborales; las prácticas para la obtención de la calificación obrera; las prácticas preprofesionales; tarea integradora; información técnica y prácticas del oficio; todas de manera secuenciada e intencional recorren el plan de estudios.

3.3.1. Fundamentos teóricos del modelo

Durante la última década, el modelo ha sido estudiado por diversos investigadores cubanos (Acosta, 2012; Aguilar, 2018; Aguilar & Mena, 2014; Benítez, 2016; Jiménez, 2017; Mena, 2013; Mena & Mena, 2019a; Mena & Mena, 2020), que han establecido fundamentos que permiten su explicación desde las ciencias de la educación.

El modelo se sustenta en las siguientes cinco ideas rectoras:

1. *La formación profesional compartida es dinamizada por los principios de vinculación teoría-práctica e integración escuela politécnica-empresa.* Todo el proyecto educativo se diseña sobre estos dos núcleos teóricos.
2. *La enseñanza práctica constituye el centro de la ETP.* La formación académica básica y los conocimientos científico-tecnológicos se profesionalizan.
3. *El proceso pedagógico profesional tiene carácter compartido.* La formación general y profesional básica, y la formación profesional específica se desarrollan combinando los contextos escolar y empresarial, con carácter sistémico e interdisciplinar durante todo el ciclo formativo.
4. *La organización escolar politécnica se redimensiona.* El proceso pedagógico se comparte entre la escuela y la empresa en virtud de la amplia variedad de los escenarios pedagógicos que supera de manera significativa la organización tradicional de la escuela.
5. *La empresa deja de ser una agencia educativa que apoya a la escuela politécnica en la ETP. ¡No solo apoya! Es parte consustancial y determinante del proceso educativo que forma al profesional.*

Entre los núcleos conceptuales que sirven de base al proceso de integración escuela politécnica-empresa, y que fundamentan las ideas anteriores se encuentran:

- El carácter rector de la escuela politécnica en la dirección del proceso de integración con la empresa.
- El carácter flexible, integral y contextualizado del proceso de integración.
- El carácter mediador de los docentes y especialistas durante el proceso de apropiación de los contenidos profesionales por los estudiantes.
- El carácter activo del estudiante, en el proceso de apropiación de contenidos profesionales, como resultado de la integración.

Sin embargo, se manifiesta una clara contradicción entre la enseñanza tutorial tradicional y la nueva clase de enseñanza práctica compartida. Ello hace que el PEA de la ETP sea rediseñado didácticamente, pues las actividades docentes no cumplen iguales requisitos que las desarrolladas en las condiciones áulicas. En la empresa el estudiante se incorpora a un proceso productivo donde resuelve problemas profesionales reales bajo la orientación y supervisión del especialista. Estos problemas tienen diversos grados de complejidad (simple, medio y alto) que tiran de su desarrollo cognitivo y le aportan cultura, valores e identidad profesional (Acosta, 2012; Aguilar, 2018; Jiménez, 2017; Mena, 2012).

Bastaría esta contradicción para entender que la formación profesional en la empresa, exige también revisar los métodos de enseñanza y de aprendizaje, pues el proceso pedagógico en la producción, adquiere el dinamismo de esta. Si bien los alumnos aprenden según las propias demandas y condiciones del trabajo que realizan, es preciso garantizar las herramientas, los medios y las condiciones mínimas que le facilitan el desarrollo eficiente de la actividad de aprendizaje.

Además, es preciso asegurar adecuadamente las condiciones de trabajo: objetivas (aseguramientos físicos) y subjetivas (aseguramientos psicológicos), como la motivación; esta última se garantiza si el estudiante participa de la solución de problemas profesionales reales de la producción, y si la preparación de la actividad es realizada a partir del trabajo cooperativo entre el profesor, el especialista y los estudiantes.

Todo lo anterior, condiciona las vías o procedimiento más adecuados para la formación en la actividad en condiciones de producción y servicios. Este método de enseñanza-aprendizaje en la empresa recibe el nombre de *formación en la actividad profesional productiva* (Mena & Mena, 2019a; Mena *et al.*, 2019).

El método de la formación en la actividad profesional productiva, puesto en práctica en diferentes actividades docentes desarrolladas en el contexto empresarial y sistematizado teóricamente en Cuba durante los últimos seis años, posee rasgos que lo tipifican.

Primeramente, los objetivos en su carácter rector de la actividad, se orientan en función de la apropiación de contenidos profesionales, en condiciones de proceso productivo, desarrollando en ellos cultura, valores e identidad profesionales.

En segundo lugar, el sistema de acciones a ejecutar por estudiantes, profesores y especialistas, como sujetos trascendentes del contexto de desarrollo profesional, incluye:

- La determinación de los conocimientos previos que poseen los alumnos.
- La determinación de las condiciones para el desarrollo de las tareas docentes.
- El análisis y reflexión previa de la información obtenida.
- La ejecución de las actividades docentes-productivo.
- El análisis y valoración conjunta final de la actividad realizada.
- El rediseño de nuevas actividades de carácter individual y colectivo que tiren del desarrollo cognitivo de los estudiantes.
- La proyección del reciclaje de los docentes en etapas cortas del proceso productivo como vía para afianzar y actualizar sus conocimientos y habilidades profesionales.

En tercer lugar, los medios de enseñanza y de aprendizaje, que combinan las herramientas tradicionales pedagógicas con instrumentos, herramientas, máquinas, dispositivos de trabajo y tecnología en general presente en el puesto de trabajo. A propósito de esta categoría didáctica, el *modelo de formación profesional compartida* reconoce que

la empresa siempre va un paso adelante en el desarrollo técnico y tecnológico, y esto se revierte en el enriquecimiento del PEA de la ETP.

En cuarto lugar, el objeto sobre el que recae la acción, que coloca en su centro al problema profesional y su influencia socio-productiva. Este constituye la esencia del PEA, por lo que el estudiante debe conocer toda la información posible sobre el problema: su significado técnico-económico; el costo de su solución; las vías más eficientes y rentables para su solución; las herramientas a utilizar y las alternativas a seguir.

En quinto lugar, los resultados de la actividad. Dados en dos direcciones: la solución efectiva al problema profesional enfrentado y el aprendizaje producido como parte del proceso formativo, que gana en efectividad cuando los estudiantes hacen consciente el aporte realizado como trabajadores al encargo social de la empresa. Insistimos en la necesidad de evaluar sistemáticamente la formación profesional en materia de cultura, valores e identidad profesional, de modo que la función diagnóstica del PEA de la ETP tenga sus bases psicopedagógicas en el Enfoque Histórico-Cultural de Vigotski (2009) y sus seguidores.

Por último, la formación profesional compartida de los estudiantes en condiciones de producción y servicios requiere tener presente elementos didácticos reguladores que posibilitan el conocimiento y la transformación del objeto que se estudia, entre ellos:

- El carácter diverso y diferenciado de las especialidades técnicas.
- La subordinación-adequación del proceso docente al proceso productivo.
- Carácter cooperado del trabajo del docente y el especialista instructor para la dirección del proceso.
- La gradación por niveles de complejidad de los problemas profesionales que deben enfrentar y resolver los estudiantes.
- Carácter diferenciado de la clase de enseñanza práctica en relación a la complejidad del problema profesional.
- El desarrollo vertiginoso, técnico y tecnológico del sector productivo y de servicios.

4. Conclusiones

Quisiéramos concluir este artículo a partir de algunas reflexiones que pueden sintetizar la indiscutible importancia que posee la formación profesional en los contextos empresariales.

En el caso cubano, la ETP es una responsabilidad del Estado y del Mined. La Escuela Politécnica es la principal responsable de su dirección, según su objeto social, de la formación de los profesionales competentes; en tal sentido, también es la responsable de concebir, de conjunto con la empresa, las actividades de formación dirigidas al desarrollo de las habilidades profesionales, lo que asigna a la empresa cuotas importantes de responsabilidad (Consejo de Ministros, 2019).

La formación en la empresa, conjugada con la formación en la escuela, garantiza actividades docentes vinculadas al área de formación profesional, donde se puede aplicar de manera integral lo aprendido en la especialidad; el aprendizaje es más vivencial y duradero. Los objetivos de las actividades permiten el desarrollo y consolidación de las habilidades profesionales propias de la especialidad sobre la base del enfoque de aprender participando del objeto social de la empresa.

Las actividades docentes en la empresa durante todo el ciclo formativo exigen mayor participación (niveles de ayuda) de los docentes (profesores de la escuela y especialistas de las entidades laborales) en el proceso. Cuando esta actividad tiene lugar durante los tres primeros años el proceso supera la enseñanza tutorial tradicional para convertirse en un proceso con contextos diferentes en los que los estudiantes también pueden estar organizados en subgrupos o grupos. Los contextos escolares, sus formas organizativas tradicionales y sus métodos, son diferentes a los empresariales en los que existen distintos puestos de trabajo por los que los estudiantes deben rotar durante la actividad.

La conducción de la actividad docente en el proceso productivo exige una nueva figura educativa, el especialista, que de conjunto con el profesor y el tutor resulta esencial en la dirección del PEA. Para el especialista la estructuración de este proceso demanda una nueva mirada, al surgir nuevas relaciones esenciales que parten de las exigencias que el contexto profesional hace al proceso pedagógico que se pretende desarrollar en él.

Este elemento debe ser dominado por los docentes, pues no pueden olvidar que la clase práctica en la empresa responde a las leyes y principios del nuevo contexto pedagógico. La decisión de desarrollar las actividades docentes en las entidades de la producción y los servicios requiere, por una parte, que los estudiantes se integren de manera consciente y organizada como parte de su proyecto educativo, y por la otra, que sean asimilados en estos escenarios productivo-pedagógicos. Todo ello exige una proyección adecuada en el orden organizativo, metodológico y didáctico del proceso, de manera compartida entre la escuela politécnica y la empresa.

El PEA debe ser planificado (organizado y secuenciado), ejecutado (con método), guiado (de manera integrada, por el especialista instructor y por el profesor) y evaluado (con criterios predeterminados por ambos). Exige, por tanto, una estrategia didáctica metodológica diferente. Desarrollar la formación profesional en las condiciones de las empresas con el protagonismo de sus especialistas en la actividad docente, requiere la preparación de estos para la ejecución de una clase de enseñanza práctica en nuevos escenarios pedagógicos.

5. Referencias Bibliográficas

- Abad, G. & Fernández, K.L. (2013). *La Educación Técnica y Profesional en Cuba: estudio exploratorio*. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Abreu, R.L. & Soler, G. (2015). *Didáctica de la Educación Técnica y Profesional*. Pueblo y Educación.
- Acosta, A. (2012). Componentes culturales y humanos que intervienen en el proceso de enseñanza práctica de la soldadura en la entidad productiva. *Pedagogía Profesional*, 12(1), 73-88.
- Aguilar, V. & Mena, J.A. (2014). El proceso de inserción laboral de los estudiantes de nivel medio en la rama del transporte: la evaluación de su efectividad. *Mendive. Revista de Educación*, 12(4), 442-449.
- Aguilar, Y.E. (2018). *Una propuesta de dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la práctica laboral en la especialidad Construcción Civil*. Académica Universitaria.

- Almendros, H. (2015). *Ideario Pedagógico Martí*. 3ra. Edición. Centro de Estudios Martianos.
- Álvarez, G. (2015). La educación comparada más allá de la REEC: análisis bibliométrico de la disciplina en las cinco revistas españolas afines de más impacto entre 1995 y 2014. *Revista Española de Educación Comparada*, 25, 19-45.
- Asenjo, J.T. & Asenjo, F. (2020). Educación y europeísmo, un itinerario de encuentro transnacional. *Revista Española de Educación Comparada*, 36, 14-31.
- Asenjo, J.T. (2015). La competencia europeísta: una competencia integradora. *Bordón*, 67(3), 35-49.
- Atchoarena, D. (2004). Situación de la enseñanza técnica y la formación profesional en África francófona. En *Las reformas de la enseñanza técnica y de la formación profesional en la economía del conocimiento*. Centro Internacional de Estudios Pedagógicos.
- Benítez, S. & Mena, J.A. (2016). Evolución histórica de la formación y desarrollo de habilidades profesionales en la especialidad Mecánica Industrial, en Pinar del Río. *Mendive. Revista de Educación*, 14(4), 302-307.
- Bermúdez, R. (2014). Categorías fundamentales de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional. *Revista Pedagogía Profesional*, 12(1). <http://www.pedagogiaprofesional.rimed.cu>
- Capilla, A. (2021). Universidad Iberoamérica 2030: la propuesta de la OEI para la educación superior en Iberoamérica. *Revista Española de Educación Comparada*, 37,111-128.
- Clemente, R.A. & Hernández, C. (2005). *Contextos de desarrollo psicológico y educación*. (2a ed.). Paidós.
- Consejo de Ministros de la República de Cuba (8 de octubre de 2019). Decreto No. 364. De la Formación y Desarrollo de la Fuerza de Trabajo Calificada. Editorial Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Estellés, J. (2018). *La FP Dual: nuevo modelo de Formación Profesional*. Empresa de Trabajo Temporal-Instituto Politécnico de Valencia. Editorial Gi Group.
- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (1995). The Triple Helix University Industry Government Relations: A laboratory for Knowledge based Economic Development. *EASST Review*, 14, 14-19.
- García, J.L. (1996). *Fundamentos de Educación Comparada*. (3ª ed.). Dykinson.
- García, J.L. (2005). Diez años de Educación Comparada en España. *Revista Española de Educación Comparada*, 11,15-36.
- García, M.C. (2018). Competencias clave y aprendizaje cooperativo, conceptos fundamentales en la educación actual. *International Studies on Law and Education* 29, 79-90.

- Jiménez, D.M. (2017). El aprendizaje de los contenidos de la Refrigeración en los técnicos medios. *Revista Roca*, 13(4), 27-38.
- Kolesnikov, N. (1983). *Cuba: educación popular y preparación de los cuadros nacionales 1959-1982*. Progreso.
- Manso, A. & González, B. (2011). El modelo de formación del profesional de nivel medio. Transformaciones actuales. Conferencia Inicial. Congreso Internacional Pedagogía 2011. La Habana. Cuba.
- Mena, J.A (2013). *Metodologías para el funcionamiento de la empresa como parte del proceso de ETP*. Sello Editorial Educación Cubana.
- Mena, J.A. & Mena, J.L. (2019a). El método de formación en la actividad profesional productiva. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 53(1), 81-96.
- Mena, J.L. & Mena, J.A. (2019b). La integración de contenidos científicos en estudiantes cubanos de Ingeniería Agrónoma. *Indagatio Didactica*, 11(1), 151-167.
- Mena, J.A. & Mena, J.L. (2020). *La educación superior cubana desde un enfoque de formación profesional compartida universidad-entidad productiva*. Congreso Internacional Universidad 2020. Ediciones MES.
- Mena, J.A. (2012). *Integración educación-trabajo: necesidad de la formación profesional. Apuntes para un modelo de ETP compartida escuela-empresa*. LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG.
- Mena, J.A., Aguilar, Y.E. & Mena, J.L. (2019). La práctica laboral en la Educación Técnica y Profesional. Su historia. *Mendive. Revista de Educación*, 17(2), 109-123.
- Mena, J.A., Moreno, L. & Yturria, P.L. (2019). Vocational Pedagogy in Cuba-New approaches to teaching-learning method in new. In the books Facets and aspects of research on vocational education and training at Stockholm University. Emergent Issues In Research On Vocational Education & Training, 4. Editorial Premiss, 109-136.
- Mena, J.A., Sarracino, N. & Machado, F.C. (2020). *Historia de la Educación Técnica y Profesional en Pinar del Río*. Primera Parte. Ediciones Loynaz.
- Ministerio de Educación (Mined). (1985). Resolución Ministerial No. 327. Reglamento de Enseñanza Práctica para los Centros de la Educación Técnica y Profesional. Documentos Normativos para el Sistema Nacional de Educación cubano.
- Ministerio de Educación (Mined). (2000). Resolución Ministerial No. 170. Regulación integral y sistémica la responsabilidad de los organismos y entidades en la formación de obreros calificados y de profesionales de los niveles medio y superior. Documentos Normativos para el Sistema Nacional de Educación cubano.
- Montero, I. & León, O.G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7 (3), 847-862.
- Moreno, L., Teräs, M. & Gougoulakis, P. (eds.). (2020). Emergent Issues In Research On Vocational Education & Training, 6. Editorial Premiss, 280-309.

- Patiño, M.R., Hernández, A.M. & León, O. (1996). *El modelo de escuela politécnica cubana: una realidad*. Editorial Pueblo y Educación.
- Pérez, J.E. & Sierra, A. (2013). Desarrollo y evaluación de competencias genéricas en los estudios de grado. *Revista de docencia universitaria*, 11, 175-196.
- Ramos, M.M., Moreno, M.M., Valdéz, B. & Catena, A. (2008). Criteria of the peer review process for publication of experimental and quasi-experimental research in Psychology: A guide for creating research papers. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8, 751-764.
- Unesco. (2015). *Propuesta de revisión de la recomendación revisada de 2001 relativa a la Enseñanza Técnica y Profesional*. Conferencia General, 38º Reunión-Paris.
- Unesco. (2019). *Empoderar a los alumnos para crear sociedades justas*. Ediciones Unesco.
- Vigotski, L.S. (2009). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Editorial Crítica.
- Yturria, P.L., Cueto, R. & Mena, J.A. (2017). Una aproximación al carácter investigativo de la Educación Técnica y Profesional cubana. *Revista Española de Educación Comparada*, 30, 136-149.
- Zabala, A. & Arnau, L. (2014). *Métodos para la enseñanza de las competencias*. Graó.