

La Pedagogía Profesional en la formación del ingeniero como educador

The Professional Pedagogy in the training of engineers as educators

Roberto Lucas Abreu Regueiro

Universidad Agraria de La Habana "Fructuoso Rodríguez Pérez"

Correo electrónico: robertol@unah.edu.cu ORCID <https://orcid.org/00000002-6754-9781>

Recibido: 19 de marzo de 2021

Aceptado: 25 de mayo de 2021

Resumen

Se reconoce universalmente la existencia de una Pedagogía Profesional que se acerca cada vez más al área de acción de quienes se preparan en diferentes profesiones; en este trabajo se propone un acercamiento a la formación de los ingenieros en los fundamentos de esta rama de la Pedagogía para el desarrollo de su función educativa de las nuevas generaciones y de los trabajadores que conforman la entidad laboral a la cual se integran; Tema que se enmarca en la necesidad de no solo formar al ingeniero en contenidos pedagógicos y didácticos generales, sino que unido a estos se aborden contenidos de estas ramas del saber más cercanos a ellos, a su perfil profesional. Con este trabajo se intenta reflexionar sobre el papel de la Pedagogía Profesional en la formación de este profesional y su rol como ingeniero educador; para ello se parte de la Pedagogía Profesional como teoría y práctica y su papel como fuerza productiva importante, lo que permite brindar algunas recomendaciones desde la posición del autor como ingeniero y pedagogo profesional; se consideran como conclusiones esenciales del trabajo la demostración del enlace que existe entre la Pedagogía profesional y las Ciencias Económicas y del Trabajo, la formación del ingeniero como educador de la clase trabajadora y la necesidad de aprovechar las potencialidades de esta rama de la Pedagogía como fuerza productiva en toda su amplitud.



Palabras clave

Pedagogía Profesional, formación pedagógica profesional, ingeniero, Pedagogía, profesión.

Abstract

It is recognized the existence of a Professional Pedagogy that comes closer more and more to the action area of those who get ready in different professions universally; in this work he/she intends an approach to the training of the engineers in the foundations of this branch of the Pedagogy for the development of their educational function of the new generations and of the workers that conform the labor entity to which you/they are integrated; Fear that it is framed in the necessity of not alone to form the engineer in general pedagogic and didactic contents, but rather together to these contents of these branches are approached from the nearest knowledge to them, to their professional profile. With this work it is tried to meditate on the paper of the Professional Pedagogy in this professional's training and their list like educating engineer; for he/she leaves it of the Professional Pedagogy as theory and practice and their paper like important productive force, what allows to offer some recommendations from the author's position like engineer and professional educator; they are considered as essential conclusions of the work the demonstration of the connection that exists between the professional Pedagogy and the Economic Sciences and of the Work, the engineer's training like educator of the hard-working class and the necessity of taking advantage of the potentialities of this branch of the Pedagogy like productive force in all their width.

Keywords

Professional pedagogy, professional pedagogical training, engineer, Pedagogía, profession.

Licencia Creative Commons



Introducción

Internacionalmente se reconoce la existencia de una Pedagogía Profesional, al menos en dos dimensiones fundamentales: pedagogía de la formación de profesionales de nivel medio superior y como una pedagogía de la formación de profesionales de nivel superior; las que se acercan cada vez más al campo de acción profesional de quienes se preparan como técnicos medios, técnicos de nivel superior no universitarios, ingenieros, licenciados y en otras profesiones en las diferentes ramas del saber.

Esta rama de la Pedagogía se desarrolla a partir de los fundamentos pedagógicos generales, así como a través del descubrimiento de sus fundamentos teórico-pedagógicos propios, especificidad que debe verse asociada al proceso económico-productivo, pues este constituye un factor esencial de su surgimiento y desarrollo [1].

Cuba posee una rica tradición pedagógica donde las prácticas, las ideas, reflexiones y concepciones sobre la educación de los trabajadores ha ocupado, sin dudas, un lugar destacado y así lo testifican diferentes proyectos, hechos y figuras que sería imposible abarcar en este esbozo; lo que refleja sus antecedentes prácticos y teóricos que se remontan a etapas anteriores al surgimiento de la formación profesional como sector institucionalizado de la sociedad, antecedentes que han partido de la necesidad y realidad socio – económica de los diferentes sistemas productivos. En el estudio realizado se han puesto de manifiesto: conceptos, postulados, axiomas que han identificado los fundamentos teórico – pedagógicos profesionales desde sus inicios, relacionados directamente, por ejemplo, con:

- La fundamentación del profesor como un buen técnico. Competentes en teoría y práctica.
- Las particularidades del estudiante en formación profesional, su posición social y características sociopsicológicas.
- La necesidad de la formación integral del profesional.
- La unidad entre formación general y formación técnico – profesional.
- La unidad de la formación profesional con la producción, con la economía.
- La introducción de las nuevas tecnologías y la preparación del profesional para dominarla.
- La profesionalización de los contenidos de la formación profesional.
- La consideración de los talleres como forma esencial de organización de la formación profesional.

- La concepción de una preparación pedagógica especial para los profesores de este tipo de educación.
- La continuidad de la formación profesional, su carácter continuo; el egresado como producto no terminado.

Con este trabajo el autor pretende exponer aspectos esenciales sobre esta rama de la pedagogía y su importancia en la formación pedagógica de los egresados de la educación superior, en particular de los ingenieros; el ingeniero como un profesional de excelencia en el desarrollo de las actividades laborales, que continúa formándose y aprendiendo durante toda la vida, para crecer profesional y humanamente, comprometido, cercano a los trabajadores, un innovador e inventor permanente, un profesional que mejora la vida para la humanidad, un profesional que encuentra respuestas a los desafíos que afronta la sociedad contemporánea.

Desarrollo del tema

La Pedagogía Profesional. Un acercamiento teórico

Los orígenes del término Pedagogía Profesional o Pedagogía de las Profesiones, se remontan a los primeros años del siglo XX, siendo uno de los principales representantes el pedagogo alemán George Kerschensteiner (1854 – 1932), denominación planteada y ampliamente utilizada a partir de las primeras décadas de este siglo; etapa de posguerra donde se convierte en tarea urgente el restablecimiento de la economía y donde los problemas pedagógico profesionales se plantean con especial intensidad en diferentes publicaciones pedagógicas de la época.

"La Pedagogía Profesional se orientó en sus orígenes solo hacia la formación de profesionales de nivel medio, pero propiamente la Pedagogía de la Educación Superior es considerada también una Pedagogía Profesional, una Pedagogía Profesional Universitaria, surgida históricamente con un interés particular "formación de profesionales de nivel superior", existiendo cierta cercanía y puntos de contacto entre los postulados teórico – pedagógicos de ambas; pues como centro está la profesión y la integración o trabajo compartido con la entidad laboral, entre otros aspectos"[2].

Si importante es este acercamiento teórico y también práctico de estas dos ramas de la Pedagogía, no menos lo es la relación entre los postulados de la Pedagogía Profesional y las concepciones pedagógicas de la Educación Superior; lo que tiene su fundamento en la relación entre los contenidos educativos generales y los técnico – profesionales que obligan cada vez más a potenciar profesionalmente a los primeros, que tradicionalmente se han calificado como academicistas, así como la creación de espacios laborales; el mundo del trabajo como recurso pedagógico y objeto de estudio, exigencias que se materializan a diario en las universidades y que apunta a la politecnización efectiva de la educación.

Hoy en el marco del desarrollo científico tecnológico ya no es posible hablar de una educación como proceso terminal, sino como continuidad, como proceso de formación inicial y continua de los profesionales, esta rama de la Pedagogía ha ampliado su campo de influencia, por ello se asocia también con una Pedagogía de la Educación de Adultos; la Pedagogía Profesional es mucho más y en cierta medida la porta.

Entre los postulados pedagógicos de estos tipos de educación existen muchos puntos de contacto y de interpenetración recíproca, lo que hace que el límite entre ellas, en ocasiones no se pueda concebir de manera rígida, sino con la debida flexibilidad, de ahí que se considere a la Pedagogía Profesional, en ocasiones, como una Pedagogía de todas las formas de educación que estén relacionadas con la obtención de una profesión y a partir de ella se han desarrollado Disciplinas Científicas independientes en dependencia del nivel de educación técnico – profesional de que se trate.

El término Pedagogía Profesional. Una discusión no concluida

El asumir esta denominación “Pedagogía Profesional” puede traer alguna inquietud en los especialistas de la Pedagogía, dado sobre todo por el ámbito en que actúa esta rama de la Pedagogía; problema complejo y polémico durante siglos en torno al carácter de ciencia de la Pedagogía; con criterios a favor y en contra, y aunque no es de interés, en este marco, el promover la discusión al respecto, si se hace necesario exponer, al menos brevemente, la posición del autor en esta dirección.

"La pedagogía profesional constituye la disciplina más completa dentro de las ciencias de la educación, representa de una forma más o menos integrada, los aspectos pedagógicos de la escuela y de la empresa, que contribuye a una cualificación óptima de los aprendices en estas instituciones; manifestándose en:

- La formación (principalmente) para conseguir una primera ocupación (primera cualificación).
- Los conceptos educativos en el interés del ser humano (madurez, desarrollo de la personalidad)
- La satisfacción a través de los servicios relacionados con el trabajo y la ejecución profesional del trabajo.
- Las condiciones tecnológicas, económicas, legales y sociales imperantes.
- La formación en la vida laboral" [3].

La Pedagogía como ciencia no puede considerarse como un conjunto de estudios aislados, por muy diversificados que puedan presentarse sus ramas, pero no se puede olvidar que la ciencia es históricamente cambiante, no solo cambia su contenido, sino también la concepción del mundo en que actúa y sus métodos a medida que se desarrolla, pero en las ciencias sociales, como es conocido, y de la cual forma parte la Pedagogía, más rápido que los aspectos señalados anteriormente, cambia su objeto de estudio.

Todo ello va a determinar en gran medida los rasgos característicos de la ciencia en un período dado y en tal sentido la Pedagogía Profesional refleja y responde a los rasgos característicos del contexto socioeconómico y cultural de esta etapa de construcción socialista en Cuba, y en especial a las exigencias de la formación de un ingeniero integral, a las particularidades de la Educación Superior, a la práctica, a las tradiciones y transformaciones actuales y perspectivas en este tipo de educación.

La Pedagogía Profesional como fuerza productiva

La necesidad de vincular la educación y la actividad económica es una tarea priorizada en la actualidad. El factor humano ha pasado a ocupar el primer plano entre todos los medios de producción, la creciente competitividad a nivel internacional hace que la calificación de mano de obra se convierta en el principal elemento para garantizar el futuro de las entidades laborales. No basta la acumulación de capital económico y la adquisición de tecnologías de

punta por sí solas, es el capital humano el que únicamente puede garantizar su rentabilidad y correcta aplicación.

La importancia de la ciencia y su papel como fuerza productiva ha sido reconocida en Cuba desde el mismo triunfo de la Revolución en 1959. Baste recordar lo señalado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz (1926-2016) en la temprana fecha del 15 de enero de 1960 cuando dijo: "El futuro de nuestro país tiene que ser necesariamente un futuro de hombres de ciencia, un futuro de hombres de pensamiento"[4].

Esta rama de la Pedagogía está, a diferencia de otras, fuertemente unida a los procesos económicos, productivos; surge y se desarrolla, sobre todo por necesidades mediatas e inmediatas de estos, su entrelazamiento con la economía nacional y las múltiples relaciones con la producción hacen que se convierta cada día más en una fuerza productiva esencial, lo que se puede fundamentar a través de tres cuestiones o momentos:

- La Pedagogía profesional permite la formación y desarrollo técnico y profesional de los elementos personales del proceso productivo; como inversión en desarrollo, en productividad, por otra parte, ella permite perfeccionar los contenidos de las relaciones del colectivo laboral, una mejor preparación de los trabajadores, el mejoramiento de las características socio – políticas y culturales del trabajador, perfeccionamiento de su moral laboral. A mayor y mejor preparación del trabajador mayor productividad, calidad, eficiencia y posibilidad para integrarse plenamente a la sociedad.
- Ella permite el desarrollo y perfeccionamiento de los elementos materiales (no personales) del proceso productivo, este aspecto está muy interrelacionado con el anterior, a mejor y mayor preparación del trabajador, mayores posibilidades para crear, innovar, inventar, racionalizar medios y objetos de trabajo.
- Un tercer momento se refiere a la Pedagogía Profesional y su función directa en la producción, hoy constituye una exigencia que la entidad productiva se convierta en una institución educativa determinante en la comunidad, el proceso productivo como proceso productivo educativo; lo que provoca cambios en la concepción y estructura de este proceso, así como en la administración[5].

-

Hoy es frecuente que, junto al obrero, técnico medio, ingeniero en el proceso de producción, se vea al pedagogo ejerciendo su función educativa, aspecto de extraordinario valor, existiendo, además, en la mayoría de las entidades laborales personas encargadas de la capacitación técnica y profesional, especializados en esta dirección. Todo lo que precisa la interrelación que se establece entre la Pedagogía Profesional con las Ciencias Económicas y del Trabajo; que se fundamenta, sobre todo por el vínculo directo de la formación del profesional con la política económica del país, la economía nacional, la calidad y cantidad de la producción, la formación de un trabajador calificado y competente; en resumen esta rama de la Pedagogía como fuerza productiva directa.

La Revolución Científico – Técnica obliga al cambio permanente en los objetivos, contenidos y formas de concebir el proceso de formación del profesional, a su formación continua, a estar preparado para el cambio y generarla, a ser polivalentes, competentes, atender los problemas del entorno y su conservación, el uso racional de los recursos naturales, a la sostenibilidad de la producción, lo que, entre otros factores, indica también el papel determinante de la interrelación de la Pedagogía Profesional con las Ciencias Naturales y Técnicas; interrelaciones que se fundamentan en que esta rama de la Pedagogía estudia las características y cambios permanentes en el mundo del trabajo, de las profesiones y los empleos, y la Educación Superior debe satisfacer en gran medida estas exigencias.

Cuando se plantea la necesidad de formar a un profesional competente, se considera aquel profesional polivalente, flexible, multifuncional, culturalmente integral, con una amplia formación científico técnica y humanista, responsable, creativo, protector de su entorno, sensible ante los problemas de los demás y comprometido con su patria u su revolución, lo que le permitirá desplazarse horizontal y verticalmente dentro de una amplia gama de ocupaciones e integrarse plenamente a la sociedad [6].

Sobre el cuerpo teórico de la Pedagogía Profesional

En correspondencia con lo ya abordado, el cuerpo conceptual de la Pedagogía Profesional está conformado por conceptos y otros que asume de la Pedagogía y de otras Disciplinas Científicas con diferente connotación y denotación; desde este punto de vista forman parte de su cuerpo categorial: el proceso pedagógico profesional, que constituye el objeto de estudio de esta

rama de la Pedagogía: la profesión, educación e instrucción profesional, proceso pedagógico profesional, integración institución de formación profesional – entidad laboral, el taller, competencia laboral, profesional competente, objetivo, contenido, métodos, medios, evaluación y forma de organización de la formación profesional, entre otras.

La influencia del concepto "profesión", como categoría central de esta rama de la Pedagogía, se observa claramente sobre todo el cuerpo conceptual de ella, lo que le brinda una particularidad especial al mismo, en este sentido no se expresa solo, por ejemplo, educación, sino educación profesional, instrucción profesional; como se expresó cambia la extensión y contenido de todo el sistema conceptual de esta rama de la Pedagogía.

En el marco de este trabajo solo se exponen aspectos importantes de algunas de estas categorías: la entidad laboral, como concepto de la Pedagogía Profesional, constituye una influyente institución en el medio socio – económico, ella debe contarse entre aquellos organismos que poseen una función educativa esencial, segunda institución educativa de la comunidad después de la escuela; efectos que parten tanto de las actividades laborales y los colectivos laborales como de los procesos pedagógicos que organizan en sus propias instalaciones, por otra parte, ella no cumple solo esta función con sus trabajadores, sino que es también una entidad conformadora integrada a la escuela profesional a las universidades, así como a otros tipos de escuelas no especialmente profesionales y que materializan la vinculación del estudio con el trabajo.

Llegado a este momento es necesario precisar que la entidad laboral por definición no es una institución educativa, ella constituye una entidad económica con personalidad jurídica propia que se dedica a la producción material o de servicios; no obstante puede concebirse como tal si se parte de sus funciones esenciales y más generales: productiva y social y dentro de esta última la función educativa; desde este punto de vista en la entidad laboral tienen lugar dos procesos íntimamente relacionados, un proceso productivo y un proceso educativo; el que tengan lugar estos dos procesos no niega que el proceso productivo posea en sí mismo un alto potencial educativo, entendiéndose como tal, las posibilidades reales, concretas y

racionales existentes para el desarrollo de la educación del trabajador mediante el proceso de producción; en la entidad laboral este potencial educativo se presenta en diferentes áreas, campos o sectores, íntimamente articulados.

Las entidades laborales tienen, como lugares de aprendizaje de una profesión sus propios objetivos y suficientes posibilidades de lograr los mismos, pero también tienen sus limitaciones o fronteras, por lo que es importante determinar las mismas y buscar las vías para erradicarlas, siendo lo más factible la colaboración, la integración entre ambas con vistas al logro de una mejor formación inicial y continua del profesional o trabajador, necesidad que ya por regla general no se discute, existiendo experiencias con diferentes grados de concreción al respecto en Cuba y en otros países.

La integración de la escuela, en este caso la universidad y la entidad laboral constituye la forma superior de materialización del principio martiano de la vinculación del estudio con el trabajo.

El taller por su parte como concepto esencial de esta rama de la Pedagogía constituye una forma de organización integradora de lo docente, lo productivo, lo económico, lo investigativo y lo socio – clasista. Como actividad docente donde se integra lo educativo, lo instructivo y lo desarrollador, la teoría, la práctica y la experiencia, ya sea en condiciones académicas o laborales; como actividad productiva donde se aprende a producir y se desarrolla conciencia como productor; como actividad económica a través de la cual se hace un aporte real a la economía, se forma conciencia y cultura económica, la responsabilidad y la satisfacción por hacer una contribución a la sociedad y a la economía del país; como actividad investigativa en la que el estudiante aprende a investigar, a detectar problemas y proyectar y solucionar los mismos, a innovar, racionalizar, inventar, crear; y además constituye una actividad socio clasista de gran valor, permitiendo formar conciencia de trabajador, de obrero, estimula el colectivismo, el trabajo en grupos, la adhesión a la profesión, entre otros muchos aspectos. Resaltando la importancia del taller en la formación profesional el ilustre pedagogo cubano Fernando Aguado y Rico (1859-1941) señalaba que el constituía la forma fundamental de organización de la educación profesional y todo lo que no fuera taller debía contribuir al desarrollo de una buena actividad de taller" [7].

Desde este punto de vista la relación profesor – estudiante debe verse y atenderse como una “relación entre trabajadores (trabajador – trabajador en formación), lo cual impone un tipo de comunicación diferente, comunicación que se aleje del academicismo y se acerque a la entidad laboral, que tome como elemento esencial de base la experiencia profesional de ambos” [8].

En resumen, se puede señalar que el profesor y el estudiante en formación profesional constituyen sujetos particulares, debido sobre todo a: la posición que ocupan en la relación universidad – entidad laboral, el estatus social de los mismos, trabajador, trabajador en formación y al tipo de comunicación y cooperación que establecen entre ellos [9].

Como parte de su cuerpo teórico la Pedagogía Profesional posee como principios esenciales en el contexto cubano: el carácter cultural técnico profesional integral del proceso pedagógico profesional, el carácter socio-económico-productivo del proceso pedagógico profesional, carácter diferenciado, diversificado y anticipado del proceso pedagógico profesional, el carácter integrador de la relación universidad-entidad laboral-comunidad en el proceso pedagógico profesional y el carácter protagónico del estudiante en el proceso pedagógico profesional.

El ingeniero y su formación pedagógica profesional

Siendo consecuente con los aspectos expuestos, el autor es del criterio, que se hace necesario concretar la formación pedagógica de los futuros ingenieros en aspectos esenciales tanto de la Pedagogía y Didáctica General como de la Pedagogía y Didáctica Profesional para que puedan cumplir su función educativa profesional, tanto en instituciones de formación profesional de nivel medio, en universidades como en las entidades laborales, en el colectivo laborar, en la capacitación profesional formal y en particular en el puesto de trabajo, que sean capaces de convertir este puesto en puesto de aprendizaje continuo, materializando a la Pedagogía Profesional en el proceso productivo directo, como fuerza productiva.

En tal sentido, unido a contenidos pedagógico y didácticos generales como: Sistema conceptual y categorial, principios, componentes del proceso educativo, el proceso de enseñanza aprendizaje y su conformación, entre otros aspectos; se aborden contenidos esenciales de la Pedagogía Profesional como: La categoría profesión, particularidades del proceso de formación del profesional, la clase en este contexto desde la Didáctica Profesional,

la formación profesional inicial y continua, la entidad laboral como institución educativa, la integración de la institución educativa profesional y la entidad productiva y su valor educativo, económico y científico – investigativo, el colectivo laborar y su potencial educativo, la capacitación profesional, el rol educativo del ingeniero en el contexto escolar y laboral, entre otros aspectos.

Al respecto se hace necesario un análisis y caracterización exhaustivos de las particularidades del modelo del profesional de las diferentes ingenierías para evitar la elaboración de esquemas que estimulen el formalismo en la formación profesional, que cada ingeniero en formación reciba la Pedagogía y Didáctica, tanto general como profesional que necesita para cumplir sus funciones de educador, como ingeniero educador y poder aprovechar las potencialidades que brinda la entidad laboral para estas actividades; entendiendo estas potencialidades como las posibilidades educativas reales y racionales que brinda el proceso productivo en la formación de sus trabajadores y de los que se vinculen con este; potencialidades relacionadas con el trabajo, las instalaciones, el colectivo laboral, la experiencia de los trabajadores, el puesto de trabajo, entre otras [10].

La elaboración de este programa de formación pedagógica del futuro ingeniero exige balance en los contenidos, evitando el academicismo referido a contenidos excesivamente teóricos que son de valor para los profesionales de la Pedagogía y no tan necesarios para un ingeniero, que aunque cumpla su función como educador requiere una formación concreta y precisa que le permita educar a la futura y actual clase trabajadora del país en correspondencia con el modelo socioeconómico cubano actual y perspectivo, soy del criterio que solo si se es un buen ingeniero en teoría y práctica se puede ser un buen formador.

Las circunstancias que hoy día enfrentan los ingenieros en ejercicio son considerablemente distintas a las del pasado y las circunstancias del futuro serán aún más diferentes. Se necesitará hacer cambios significativos en la educación en ingeniería si se quieren satisfacer las necesidades de los graduados al prepararlos para los retos presentes y futuros [11].

Este breve esbozo sobre la formación del ingeniero como educador, demuestra la necesidad de que el mismo se comporte en pensamiento y acción como un ingeniero pedagogo, que domine a plenitud los conocimientos, habilidades, valores, actitudes propios de su especialidad técnica y a la vez posea el instrumental teórico práctico indispensable para educar a las nuevas generaciones de trabajadores y profesionales desde una Pedagogía contextualizada a las exigencias de la profesión tanto en instituciones de formación profesional de nivel medio o

superior como desde el puesto de trabajo, como ya se señaló, convirtiendo el puesto de trabajo en puesto de aprendizaje continuo.

Esta proyección de la formación pedagógica del futuro ingeniero contribuirá sin dudas a un aprendizaje más consciente, transformador, responsable y cooperativo [12].

Lograr que el ingeniero actúe en todo momento como un pedagogo profesional no es más que la materialización de la idea de José Martí Pérez (1853-1895) al plantear "Al venir a la tierra, todo hombre tiene derecho a que se le eduque, y después, en pago, el deber de contribuir a la educación de los demás" [13].

Conclusiones

La Pedagogía Profesional constituye una ciencia de enlace entre la Pedagogía y las Ciencias Económicas y del Trabajo, acercándose cada vez más a la entidad laboral como institución educativa esencial en la formación del ingeniero.

La formación profesional del ingeniero en el campo de la Pedagogía Profesional constituye una posible vía para la contextualización de dicha formación como educador de la clase trabajadora y de profesionales, esta concepción exige el análisis y valoración del modelo del profesional de la carrera y la contextualización a sus particularidades, necesidades y exigencias.

En los momentos actuales en que se hace un llamado a llevar la ciencia a la producción, la innovación, la investigación científica y tecnológica; el formar a los futuros ingenieros en la concepción de una Pedagogía y Didáctica Profesional, constituye un aporte a dicha exigencia y una vía de aprovechar esta rama de la Pedagogía como fuerza productiva.

Referencias **bibliográficas**

1. Bermúdez R, Pérez L, Abreu R. Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2014.
2. Bremhorst A. Arbeit und berufspädagogische Grundlage. Aktualisierte Auflage Ludwigshafen (Rhein): Kiehl; 1991. P. 75.
3. Schelten A. Begriffe und Konzepte der berufspädagogischen Fachsprache: Eine Auswahl. 2. veränderte und überarbeitete Auflage. Stuttgart: Steiner; 2009. P. 82.
4. Castro F. Discurso. Acto conmemorativo por el XX Aniversario de la fundación de la sociedad espeleológica de Cuba. La Habana; 15 de enero de 1960

5. Abreu R, León, M. La Pedagogía Profesional como fuerza productiva. Folleto de Maestría en Pedagogía Profesional. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Héctor A. Pineda Zaldívar"; 2010. P.11.
 6. García M, Abreu R. Didáctica de las Especialidades de la Educación Técnica y Profesional. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2016.
 7. Montó J. Un siglo de enseñanza industrial en Cuba. La Habana: Editorial Luz-Hilo; 1951.
 8. Abreu R. Modelo de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba (Tesis Doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas de La Habana "Enrique José Varona"; 2004. P. 68.
 9. Giesecke H. Berufspädagogik als Beruf. Wienhaim Basel: Beltz Verlla; 2016.
 10. García M, Abreu R. Las potencialidades educativas de las entidades productivas. Edición ligera. La Habana: Centro de Estudios de la Pedagogía Profesional; 2017
 11. Rodríguez J. La formación del ingeniero del siglo XXI. Boletín electrónico No.10. México: Facultad de Ingeniería Universidad Rafael Landívar; 2008.
 12. Carnero M. Temas de psicología educativa para profesores de la educación Técnica y Profesional. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2017.
 13. Martí J. Ideario pedagógico. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2001. P. 147.
- Contribución de autoría

Como único autor responsable de toda la recopilación de información, redacción y análisis del artículo, declaro que estoy en total acuerdo con lo escrito en su versión final para su publicación.

Conflicto de intereses

El artículo presentado no entra en conflictos de intereses con otros autores o instituciones que han abordado y abordan en la actualidad esta temática; el mismo se sustenta en los resultados de la tesis doctoral del autor y los autores referenciados constituyen especialistas que no están en contradicción con los criterios de este autor; reafirmando sus ideas y convicciones al respecto.

Autor

Roberto Lucas Abreu Regueiro. Profesor Titular. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Centro Universitario Municipal Batabanó. Universidad Agraria de La Habana "Fructuoso Rodríguez Pérez". Cuba