

Ciencia, tecnología y sociedad: estudio necesario en la participación de factores sociales en la OPVP

Science, technology and society: necessary study on the participation of social factors in the OPVP

Karla Ramos Ramos¹ <https://orcid.org/0000-0002-5770-8339>

Ramón Alipio Fundora Simón¹ <https://orcid.org/0000-0003-3588-7687>

Orlianis Farradas López¹ <https://orcid.org/0000-0002-3876-0553>

¹Universidad Agraria de la Habana «Fructuoso Rodríguez Pérez».

*Autor para la correspondencia: karlaramosramos826@gmail.com

RESUMEN

La participación de los factores sociales en el trabajo de la orientación profesional vocacional pedagógica (OPVP) constituye una de las problemáticas sociales que requiere de soluciones en el área de las ciencias pedagógicas. Sin embargo, aún son insuficientes las investigaciones realizadas en esta temática. Sobre la base de las consideraciones anteriores, se utiliza la combinación de un grupo de métodos del nivel teórico, como son: histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo, tránsito de lo abstracto a lo concreto y el método sistémico-estructural funcional. En tal sentido, es intención de este artículo reflexionar acerca de cuáles pudieran ser los principales problemas sociales de la ciencia y la tecnología (PSCT) relacionados con la participación de los factores sociales en el trabajo de la OPVP, lo que se considera un estudio necesario para poder comprender el carácter multifactorial de dicho proceso. Además, se propone un grupo de acciones para dar tratamiento a esta problemática.

Palabras claves: factores sociales, orientación profesional vocacional pedagógica, ciencia, tecnología, sociedad y multifactorial.

ABSTRACT

The participation of social factors in the work of pedagogical vocational professional guidance (OPVP) constitutes one of the social problems that requires solutions in the area of pedagogical sciences. However, the research carried out on this subject is still insufficient. Based on the above considerations, the combination of a group of theoretical level methods is used, such as: historical-logical, analytical-synthetic, inductive-deductive, transition from the abstract to the concrete and the systemic-structural-functional method. In this sense, it is the intention of this article to reflect on what could be the main social problems of science and technology (PSCT) related to the participation of social factors in the work of the OPVP, which is considered a necessary study. In order to understand the multifactorial nature of this process. In addition, a group of actions is proposed to treat this problem.

Keywords: social factors, pedagogical vocational professional guidance, science, technology, society and multifactorial.

Recibido: 13/9/23

Aprobado: 6/11/23

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Educación (MINED), actualmente inmerso en su III Perfeccionamiento, en el marco de la publicación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y teniendo en cuenta el desarrollo socioeconómico del país, las necesidades sociales, el desarrollo creciente de la educación, así como las condiciones contextuales internacionales y las tradiciones pedagógicas, declara como fin de la educación:

El logro del desarrollo y la formación integral de la personalidad de los educandos con una base cultural en correspondencia con los ideales patrióticos, cívicos y humanistas de la sociedad socialista cubana en su desarrollo próspero y sostenible. Ideales expresados, además, en las formas de sentir, pensar y actuar, de acuerdo con sus particularidades e interés individuales, en correlación con las necesidades sociales, que le permita asumir una concepción científica del mundo y prepararse para la vida. (MINED, 2017, p. 6-7).

En consecuencia con las ideas anteriores, se requiere de profesionales de la educación dispuestos y capaces de lograr este fin, por lo que su formación inicial y permanente constituye una necesidad de primer orden y a su vez una problemática. Desde esta perspectiva, la orientación profesional vocacional pedagógica (OPVP) se convierte en un proceso importante de carácter prioritario e integrado.

Sin embargo, las condiciones actuales de crisis a nivel mundial y del país, así como el propio avance de la ciencia y la tecnología, imponen que el trabajo de la OPVP requiera de la integración, cooperación y esfuerzos de todos, ya que en este aspecto, estos cambios influyen radicalmente en el contexto y en la toma de decisiones profesionales. Según Cortada de Kohan (2000) refiere: «La toma de decisión conlleva una multiplicidad de factores que inciden en la orientación vocacional» (p. 29).

En Cuba, este proceso es asumido desde una visión multifactorial, en el que se analiza el papel de las diferentes instituciones y agentes implicados. En ese mismo sentido autores como Cueto y Calero esencialmente, se han dedicado a los estudios sobre esta temática ya contextualizada a la OPVP, los cuales refieren que el carácter multifactorial de este proceso tiene como antecedentes fundamentales la emisión del Decreto No. 63 del Consejo de Ministros del 4 de marzo de 1980 y la Resolución del Ministerio de Educación No. 170 de 2000. Además, el Ministerio de Educación (2009) emite una nota a los directores provinciales de educación, así como a los rectores y directivos de las universidades y sedes de Ciencias Pedagógicas, abordando una serie de precisiones sobre el papel de la educación y de los diferentes factores sociales ante esta tarea.

La educación superior cubana en las últimas cinco décadas ha desenvuelto su actividad y se ha desarrollado en un contexto de cambios sociales profundos que han tenido una notable influencia

en la vida universitaria y en la relación de la Universidad con la sociedad (Núñez, Montalvo y Figaredo, 2008, p. 19). Desde esta perspectiva, queda preciso como es que el Ministerio de Educación Superior (MES), representado por la Facultad de Ciencia Pedagógicas de la Universidad Agraria de La Habana en Mayabeque desde 2012, como resultado del proceso de integración del MINED, tiene como reto la responsabilidad institucional en estrecho vínculo con la sociedad de dar respuesta a las necesidades de demanda del MINED de profesionales de la educación, los cuales aún son insuficientes para completar la cobertura docente de las diferentes instituciones escolares, a partir de establecer las relaciones y nexos multifactoriales que contribuyan a las transformación de la sociedad, logrando la pertinencia social.

En este sentido, resulta significativo el trabajo de OPVP, puesto que este es considerado esencial para el desarrollo futuro y presente del país, donde los factores sociales juegan un rol ineludible. Sin embargo, en los estudios realizados hasta el momento no se han podido consultar investigaciones precedentes que aborden el tema de los factores sociales en el trabajo de la OPVP de manera general o en particular en las universidades o facultades pedagógicas. De ahí que se considere necesario continuar estudiando dicha temática, donde es importante tener en cuenta cómo es que los estudios sobre ciencia, tecnología y sociedad (CTS) constituyen un campo de investigación académica de carácter interdisciplinario que busca esclarecer las múltiples y complejas relaciones que se establecen entre la ciencia, la tecnología, la sociedad, universidad, considerándose estos, inseparables.

Al tener en cuenta los aspectos antes señalados, resulta un criterio indispensable que a partir de los estudios CTS es posible desde el mundo académico poder reconocer cuales son los problemas sociales de la ciencia y la tecnología que se dan en el tema de investigación, de ahí que el objetivo general este orientado a tener un acercamiento a la identificación de los principales problemas sociales de la ciencia y la tecnología relacionados con la participación de los factores sociales al trabajo de la OPVP.

DESARROLLO

Sobre la base del criterio del filósofo educativo catalán Octavi Fullat referido a que ser hombre es tener que educarse, coloca a la educación como un fenómeno social íntimamente relacionado con la trilogía naturaleza-hombre y sociedad. En este sentido resulta válidas las ideas de Borges y Orosco (2014) que defienden que:

El derecho a la educación en Cuba es humano por naturaleza y se entiende como el derecho a una educación gratuita, obligatoria hasta el nivel secundario, accesible para todos sin distinción alguna, equitativa y de calidad, orientada hacia el pleno desarrollo integral de la personalidad de los ciudadanos, sustentada en los valores del proyecto social socialista y con una proyección hacia el logro de una preparación de los individuos que les permita participar de manera efectiva en las transformaciones de la sociedad en que viven. (Borges y Orosco, 2014, p. 21).

Resulta evidente como es que para lograr transformar la sociedad en la que vivimos se requiere de seres sociales educados y preparados. Esta idea refuerza los criterios de que la educación debe ser vista como fenómeno social. En relación a esto, Chávez et al. (2011) analizan que la educación como fenómeno social se relaciona íntimamente con formas de la conciencia social y aspectos esenciales de la vida del hombre (la política, la economía, el derecho, el medio ambiente, la comunicación social, la cultura), por lo que la educación es un fenómeno social determinado y determinante a la vez.

La educación como fenómeno social involucra a múltiples factores y actores; la misión y los fines que le asigna la sociedad a este complejo proceso requiere de un profesorado capaz y formado en los presupuestos éticos, políticos, ideológicos y científicos que conforman los fundamentos epistemológicos para reproducir, producir y transformar los estamentos de la sociedad en el sentido del progreso. (Batista, 2005, p. 4).

Para el logro de una sociedad educada y culta, comprometida con la obra revolucionaria que se defiende, el trabajo de la orientación profesional vocacional pedagógica resulta una necesidad de

primer orden, así como la necesidad de fortalecer el proceso de participación de los factores sociales a la tarea, puesto que se considere este último, como una de las problemáticas sociales que requiere de soluciones en el área de las ciencias pedagógicas.

El análisis de los factores sociales y su incidencia en diferentes problemáticas y fenómenos, es común en muchos estudios; sin embargo, en éstos se observa una tendencia a no definir conceptualmente lo que se entiende como tales y a tratarlos indistintamente como: elementos, aspectos, condiciones, situaciones, procesos, instituciones, actores participantes en la realidad donde se concretan.

La investigadora de educación Latanzzi (2009) define «los factores sociales como condiciones sociales o medios sociales que provocan cambios o inciden en el sistema educativo» (p. 32). Por otra parte, Guzmán y Caballero (2012) afirman que:

Lo social de un factor social se puede apreciar cuando se lleva a cabo las relaciones humanas expresadas en (hechos sociales, instituciones, estructuras, procesos, dinámicas, interacciones) que se pueden medir y observar desde afuera por alguien, sea investigador o no. Visto así, lo meramente social constituye en sí, un objeto de la sociología, en este caso particular de la sociología de la educación, pero se considera factor cuando eso social incide con el mismo proceso en una realidad determinada. (P. 339).

De modo que, teniendo en cuenta las exigencias de la realidad determinada, se entienda entonces como problema social de la ciencia y la tecnología en primer orden a cómo fortalecer el proceso de participación de los factores sociales al trabajo de la OPVP. Sin embargo, resulta importante hacer un análisis de como este problema no se limita a sí mismo, sino que de él se derivan o se relacionan otro grupo problemáticas sociales, como por ejemplo:

- El déficit de la cobertura docente en las instituciones educativas en todos los niveles de enseñanza.
- El número de estudiantes captados para estudiar las carreras pedagógicas no se corresponden con las necesidades demandas por el MINED.

- La baja temprana de los egresados al sector, asociada en su mayoría a otro problema relacionado con el elemento socioeconómico.
- El reconocimiento social de la profesión.
- La apropiación social del conocimiento sobre la profesión pedagógica.

Los elementos antes expuestos reafirman la presencia de las funciones sociales del conocimiento, marcados esencialmente en el papel que deben jugarlos factores sociales en la OPVP. En relación con los criterios anteriores y sobre la base de la posición asumida por Núñez Jover, se determinan como funciones sociales del conocimiento en la participación de los factores sociales en el trabajo de la OPVP, las siguientes:

1. Asegurar la base de conocimientos que permita reconocer la ciencia como una actividad humana en permanente construcción, con alcances y limitaciones, cuyos productos se aprovechan según la cultura y las necesidades de la sociedad.
2. Movilizar conceptos, habilidades y actitudes en situaciones de la vida cotidiana para asumirse como parte del espacio geográfico, valorar la diversidad natural, social, cultural y económica, y fortalecer la identidad nacional.
3. Caracterizar objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza, así como la concatenación entre ellos y con la actividad del hombre en la sociedad, a nivel planetario y en Cuba. El conocimiento detallado de la geografía nacional, la distribución de sus recursos naturales, de los asentamientos poblacionales, de los flujos demográficos; la identificación exhaustiva de las vulnerabilidades de ciertas comunidades y grupos humanos, entre otros, son recursos esenciales para formular e impulsar estrategias de desarrollo.
4. Disponer de un nivel razonable de capacidades profesionales y de investigación que permitan fundamentar ideas esenciales relacionadas con la OPVP y la necesidad de vinculación de todos ante esta tarea, y demostrar modos de actuación que propicien fortalecer la integración de los factores sociales al trabajo de la OPVP mediante el empleo de conocimientos acerca de objetos, fenómenos y procesos del hombre-naturaleza y la sociedad.

5. Explicar relaciones entre componentes naturales, sociales, culturales, económicos y políticos del espacio geográfico para construir una visión integral del espacio en las escalas local, estatal, nacional, continental y mundial. Identificar y dar solución a los problemas que enfrenta la humanidad.
6. Transmisión intergeneracional del conocimiento.
7. Desarrollar un conjunto de habilidades y destrezas propias del quehacer científico que puedan ser aplicadas para resolver situaciones problemáticas de la vida diaria, del ambiente y del trabajo.
8. Capacidad de desarrollar, con base en el conocimiento, la deliberación pública de los temas que más interesen a los ciudadanos acerca de la profesión pedagógica.
9. Posibilidad de apreciar la necesidad de fortalecer el proceso de integración de los factores sociales al trabajo de la OPVP para el desarrollo y transformación del país y la propia localidad (defendida esta última desde el propio desarrollo local), así como los avances científicos y tecnológicos que contribuyen a mejorar la calidad de vida del ser humano, y la importancia de desarrollar estilos de vida saludables, identificar el aprovechamiento de dispositivos ópticos y eléctricos, máquinas simples, materiales y la conservación de alimentos en la satisfacción de necesidades, ventajas y desventajas de la obtención y aprovechamiento de la energía térmica y eléctrica, así como la importancia de aplicar opciones orientadas al desarrollo sustentable, e identificar la contribución de la ciencia y la tecnología en la investigación, la atención de la salud y el cuidado del ambiente natural, como pedagógico.
10. Aportar elementos para poder asumir una posición crítica y reflexiva frente a la información científica que divulgan los medios de comunicación sobre problemáticas relacionadas con las carreras pedagógicas.
11. Aplicar los conocimientos adquiridos sobre la OPVP con los procesos de captación, permanencia y desarrollo profesional pedagógico, con el propósito de garantizar el avance económico y social del país.
12. Fomentar el desarrollo de los métodos asociados con la ciencia, como observar y experimentar en esencia, permitiéndoles aplicar habilidades necesarias para la investigación científica, comunicar resultados, explicar la consistencia de las

conclusiones con los datos y evidencias de la investigación, así como diseñar, construir y evaluar dispositivos o modelos aplicando los conocimientos necesarios respecto a las actitudes asociadas a la ciencia.

13. Vinculación creciente del conocimiento científico con otras disciplinas para explicar los fenómenos y procesos relacionados con la integración de los factores sociales al trabajo de la OPVP, así como, su aplicación en diferentes contextos y situaciones de relevancia social y pedagógica.

Los elementos antes expuestos, demuestran como aún son insuficientes los conocimientos y acciones relacionados con esta temática y aunque desde las ciencias se han realizado investigaciones sobre la orientación profesional pedagógica, hasta el momento en que se indaga no se constatan trabajos que antecedan el que se propone. Si de materia de producción del conocimiento se trata entonces las ciencias juegan un papel esencial.

¿Cómo lograr el fortalecimiento de la participación de los factores sociales al trabajo de la OPVP, si no se conoce en que consiste el mismo? ¿Es la ciencia la responsable de dar respuesta a esta interrogante? ¿Qué entender por ciencia? En respuesta a esta última interrogante se asume el criterio de Núñez (2007), el cual expresa que la ciencia es:

Un sistema de conocimientos que modifica nuestra visión del mundo real, y enriquece nuestro imaginario y nuestra cultura; se le puede comprender como proceso de investigación que permite obtener nuevos conocimientos, los que a su vez ofrecen posibilidades nuevas de manipulación de los fenómenos; es posible atender a sus impactos prácticos y productivos, caracterizándola como fuerza productiva que propicia la transformación del mundo y es fuente de riqueza; la ciencia también se nos presenta como una profesión debidamente institucionalizada portadora de su propia cultura y con funciones sociales bien identificadas. (P. 23).

Además, el propio autor afirma que otro rasgo que tipifica la ciencia es como actividad social, la que «no se da al margen de las relaciones sociales, sino penetrada de determinaciones práctico—

materiales e ideológico–valorativas, tipos de actividades en las cuales ella también influye considerablemente» (Núñez, 2007, p. 23).

Otro aspecto válido a destacar es que la ciencia es productora de sistemas de conocimientos, expresados en leyes, principios, categorías, conceptos y relaciones, que permiten comprender los distintos objetos, procesos y fenómenos que ocurren en la naturaleza y el pensamiento. Puesto que se puede conocer desde la definición del concepto en qué consiste la OPVP, esto ayuda a comprender su esencia como proceso, así como la reafirmación de la necesidad de la participación de los factores sociales en el mismo. A pesar de ello, al realizar un análisis crítico de la teoría y en consecuencia al contexto en que se investiga, se identifica como problemática que la definición carece de elementos, lo cual justifica la realización de adecuaciones a la definición debido a la necesidad de ajustar esta posición a las condiciones actuales y a las circunstancias específicas.

A diferencia de otras ciencias, las pedagógicas tienen a la educación como único objeto de estudio, se ocupan de la instrucción, y de la educación. Las Ciencias Pedagógicas poseen un objeto de estudio definido, con campo de acción, métodos, categorías, principios y leyes específicas. También, asienta un grupo de regularidades que las caracterizan, así como un aparato conceptual y categorial que sustenta la teoría, en el marco de las Ciencias de la Educación.

La orientación profesional vocacional pedagógica en el contexto de la Facultad de Ciencias Pedagógicas de la UNAH

Se considera que la complejidad de la OPVP en el territorio de Mayabeque, matizada por hechos y fenómenos de naturalezas diversas, requiere de asumir posiciones teóricas valiosas y necesarias que satisfagan en la medida posible el aspecto contextual que demanda esta investigación científica.

La definición del término de OPVP que se considera en este trabajo es la dada por Cueto y Calero (2015):

Un proceso multifactorial que en las condiciones de la sociedad cubana actual adquiere una connotación ideopolítica; el cual está dirigido a la educación de la vocación

pedagógica para establecer una relación de ayuda mediante el cual se ofrecen a los educandos vías, métodos y procedimientos para la búsqueda y encuentro de un lugar adecuado a la profesión pedagógica dentro del sistema de profesiones, así como la elección consciente y autodeterminada de una carrera pedagógica en consonancia con las necesidades sociales. (P. 10).

Al realizar el estudio de los rasgos esenciales relacionados con el contenido de la definición se puede determinar los aspectos siguientes a tener en cuenta: proceso multifactorial, connotación política, relación de ayuda y las vías, métodos y procedimientos. La búsqueda y encuentro de la profesión pedagógica, su elección consciente y autodeterminada en consonancia con las necesidades sociales; rasgos esenciales relacionados con la extensión de la definición.

A partir del análisis antes expuesto, es válido que se exprese que, si bien los rasgos de la definición son necesarios para su toma de partido teórico, no son suficientes, por lo que necesita fundamentar la posición teórica que se asumirá posteriormente. Para ello se considera, además, la posición que antecede el concepto OPVP asumida por Del Pino (2009), acerca de la orientación profesional pedagógica (OPP), en la cual el establece que este proceso de orientación debe estar dada por las relaciones de ayuda que se les brindan a los estudiantes para facilitar el ingreso, permanencia y desarrollo a las carreras pedagógicas, en la que se ofrecen vías integradas al proceso educativo.

No obstante, del análisis de los elementos que aportan a esta investigación y teniendo en cuenta el contexto de Mayabeque en que se desenvuelve el trabajo de orientación profesional vocacional pedagógica, la autora es del criterio que las definiciones de Del Pino (2009) y Cueto y Calero (2015) presentan limitaciones, dadas en que:

- la definición de OPP de Del Pino (2009) tiende a sobredimensionar el papel de la escuela como institución responsable de este proceso;
- por el contrario, de definición de OPVP de Cueto y Calero (2015) apunta a un enfoque multifactorial, posición que implica que no solo la escuela este inmersa en los relacionado con las

carreras pedagógicas sino factores sociales, lo que ilustra una posición sociológica del proceso.

De acuerdo con los criterios que anteceden, en la actualidad, si importante resulta el primer punto de vista, también lo es de igual manera el segundo, por lo que se considera necesario que estos aspectos se integren en una sola posición, por lo que se reconoce la unidad de las posiciones analizadas, ya que permiten la determinación y asunción de la interacción lógica y metodológica entre rasgos esenciales de la definición de orientación profesional pedagógica de Del Pino (2009) y la definición de orientación profesional vocacional pedagógica de Cueto y Calero (2015).

Sobre la base del análisis realizado se define y se asume la siguiente definición de OPVP: proceso multifactorial que propicia establecer relaciones de ayuda a estudiantes, profesores y factores sociales, sobre la base de métodos y procedimientos integrados al proceso educativo, que permiten facilitar el ingreso, permanencia y desarrollo de las carreras pedagógicas de manera consciente y autodeterminada, en consonancia con las necesidades, escenarios y condiciones en que se desenvuelve la Facultad de Ciencias Pedagógicas de la UNAH.

Esta definición del concepto OPVP responde al contexto de la Facultad de Ciencias Pedagógicas de la UNAH, y es cualitativamente superior, ya que parte de la necesidad de integrar en este proceso a las diferentes instituciones, organismos y organizaciones, donde las relaciones de ayuda no solamente están dirigidas al estudiante, sino también a los profesores y factores sociales implicados en la tarea. Además, se presta atención a los procesos de ingreso, así como la permanencia y desarrollo de las carreras pedagógicas, teniendo en cuenta los escenarios y condiciones en que se desenvuelve la facultad, donde la información y comunicación juegan un papel fundamental, de ahí que el nexo que se establece entre el proceso de OPVP, la sociedad, las ciencias y las tecnologías, sea indiscutible.

En el proceso docente educativo, fundamentalmente en la OPVP al ser por su naturaleza procesos comunicativo, la influencia de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), debe ser más profunda y sus fortalezas y limitaciones configuran la educación objetivamente, es por ello que los factores sociales que participan en los procesos deben estar preparados, para aprovechar sus bondades y mitigar sus consecuencias negativas.

Muy relacionado con la idea anterior se puede referir como el desarrollo vertiginoso de las TIC está transformando los escenarios de acceso a los estudios superiores de las carreras pedagógicas, marcados por principios de flexibilidad y personalización. Por lo que se sugiere que el mismo centre su atención en los aspectos pedagógicos y tecnológicos, estos como una unidad indisoluble, para lograr el uso consecuente de los recursos digitales y medios de comunicación. La idea anterior, reafirma que la tecnología no solo debe ser vista desde el aspecto técnico relacionado con los conocimientos, habilidades, herramientas, máquinas, sino que debe considerarse otros elementos organizativos como actividad profesional, usuarios, aspectos culturales, objetivos, valores, modos de comportamientos.

Por tanto, la tecnología se vuelve cada vez más dependiente de la actividad y el conocimiento científico, elemento que demuestra los nexos entre la ciencia y la tecnología. Desde esta perspectiva el uso de las nuevas TIC resulta un eslabón esencial.

En consecuencia cabe resaltar tres elementos básicos relacionados con la actividad tecnológica: La interactividad, la instantaneidad y la innovación. Al respecto autores como Diéguez et al. (2017) refieren que:

Con respecto a la interactividad, permite la interacción sujeto máquina y la adaptación de esta a las características y necesidades de aquel, permite potenciar sobre todo el papel de interacción sujeto objeto en el proceso de construcción del conocimiento y se relaciona estrechamente con el concepto de mediación de la teoría de Vygotsky, o sea el uso de instrumentos mediadores que faciliten la comprensión de la realidad.

La instantaneidad se refiere, a la posibilidad que tienen las TIC de romper las barreras espaciales y temporales, de acceder a la información requerida en el momento que se requiere e inclusive, completamente fuera de los lugares tradicionales, esto posibilita que, si los contenidos son adecuadamente tratados mediante las TIC, los alumnos tendrán acceso a ellos en la mejor calidad de acuerdo a sus necesidades y preferencias.

Referente a la innovación, Álvarez (2003) plantea: «por principio cualquier TIC persigue como objetivo la mejora, el cambio y la superación cualitativa y cuantitativa de su predecesora, y por ende de las funciones que estas realizaban. Sin embargo, esto no debe

de entenderse como que las TIC vienen a superar a sus predecesoras, más bien las completan, y en algunos casos las potencian y revitalizan» (p. 274).

Las TIC al ser tan cambiantes, fácilmente adaptables a disímiles propósitos cuando de información se trata, pueden o no ser factibles y provechosas dentro del proceso de participación en el trabajo de la OPVP, de ahí, que se identifique un grupo de ventajas y desventajas en este aspecto, para ello se tuvo en cuenta la naturaleza del objeto de estudio que se investiga. Entre las ventajas se destacan las siguientes:

- Elimina las barreras de tiempo y espacio en el desarrollo del proceso de integración de las TIC al Trabajo de la OPVP.
- La existencia de un proceso de OPVP personalizado, puesto que brinda la posibilidad de adaptar la información y las actividades a las características de los sujetos y factores sociales que intervienen en el proceso de OPVP.
- Permite que los sujetos y factores sociales tengan acceso rápido a la información e intercambio de la misma.
- Potencia la interactividad que se da en relación directa entre los sujetos y factores sociales, atravesando las paredes del centro educativo, puesto que la comunicación puede desarrollarse por medio de correo electrónico, plataformas, redes u otro medio.
- Se facilita el aprendizaje en grupo y se desarrollan las habilidades sociales, mediante el intercambio de información.
- Facilita representaciones animadas y ofrece la posibilidad de desarrollar habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual.
- Permite simular procesos complejos mediante el acceso desde los recursos digitales a la información relacionada con el desarrollo del proceso de OPVP, así como establecer la interacción dinámica entre los miembros de los grupos.
- Favorece la motivación.

Como desventajas se consideran las siguientes:

- El costo de la tecnología es elevado, y esto limita su disponibilidad.
- Los usuarios tienen acceso a información no deseada que puede desvirtuar el proceso.
- Puede ocasionar la distracción en los sujetos y alejarlos de los objetivos del proceso.
- Puede provocar una excesiva dependencia de dichas tecnologías entre los participantes del proceso (dependencia tecnológica).

Concisamente las TIC son medios potentes y versátiles que pueden ser utilizados para potenciar sus procesos propios de integración al trabajo de la OPVP. Su empleo debe estar plenamente justificado por conocimientos pedagógicos, orientados por objetivos claros y potenciados por el trabajo multidisciplinar, lo que ofrece una combinación de factores que posibilita la aparición de nuevas cualidades y potencialidades, puesto que prepara a los principales actores desde un autoaprendizaje consciente, constante e interactivo, instantáneo e innovador; aspectos estos, tan necesario para el hombre de sociedad actual.

A partir de los elementos profundizados se propone un grupo de acciones donde se consideren importantes las relaciones que se deben instaurar en el trabajo de OPVP entre los profesores, factores sociales e incluso los estudiantes como eslabones esenciales, pues podrán influir a partir de sus relaciones humanas en el reconocimiento social de la profesión y en el crecimiento interno de los estudiantes en el tránsito por la carrera, así como en su desarrollo profesional en la sociedad, ya que, como se conoce, la relación sujeto-profesión tiene un condicionamiento sociohistórico, y es mediante el vínculo con otros, en un contexto social dado y en una historia personal concreta, que se construye la identidad profesional.

En el desarrollo de las acciones es necesario conocer la relación que existe entre el hombre, la cultura, la sociedad y la educación. A continuación se muestran varios ejemplos de ellas: Identificación y determinación de los organismos, organizaciones e instituciones a considerar en las acciones de la propuesta; la sensibilización con las organizaciones políticas y de masas de la facultad, la universidad y gobierno (PCC, FEU, FEEM, UJC), con el propósito de lograr comprometerlos con la tarea de OPVP; proyección de la película «El Brigadista» para debatir los aspectos más relevantes de la labor que realizó el maestro en la campaña de alfabetización, con el

propósito de lograr una reafirmación en valores tanto humanos como sociales de la actividad pedagógica, por solo citar algunas.

CONCLUSIONES

Una combinación determinada de la ciencia, la tecnología y la sociedad, constituyo una fortaleza, donde el éxito de análisis y estudio de CTS no estuvo en ver cada concepto como componente independiente, sino en su integración combinada, lo cual no quiere decir que no se halla hecho un estudio de lo que cada uno tributa por separado para el logro de una mayor comprensión, su combinación permitió identificar de un modo más complejo e interrelacionado los PSCT que se dan en estrecha relación con la participación de los factores sociales en el trabajo de OPVP, reafirmando así su enfoque multifactorial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, I.; y Fuentes, H. (2003). *Didáctica del proceso de formación de los profesionales asistido por las tecnologías de la información y las comunicaciones*. Universidad de Oriente.
- Batista, T. (2005). Reflexiones acerca de la Batalla de Ideas y la preparación del docente para aplicar consecuentemente la política educacional de la Revolución. *Revista Pedagogía Universitaria*, 10 (2) 4-7.
- Borges S.; y Orosco M. (2014). *Inclusión Educativa y Educación Especial*. Un horizonte singular y diverso para igualar las oportunidades de desarrollo. Dirección de Ciencia y Técnica, MINED.
- Cortada de Kohan, N. (2000). *El profesor y la orientación vocacional*. Trillas.
- Cueto, R.; y Calero, N.L. (2015). *La orientación profesional vocacional pedagógica con enfoque multifactorial. Reflexiones teóricas y recomendaciones. La creatividad como factor de cambio*. Educación Cubana, MES.
- Chávez, J.; Fundora, R. A.; y Pérez, L. (2011). *Filosofía de la educación*. Pueblo y Educación.

- Del Pino, J. L. (coord.) (2009). La orientación profesional pedagógica; su inserción en el proceso docente-educativo del centro escolar. *Seminario Nacional de preparación del curso Escolar 2009-2010*. Pueblo y Educación Editorial.
- Diéguez-Almaguer, A., Ajila-Zaquinaula, F. P.; Velázquez-Ramírez, T. M.; y Reyes-Martínez, A. (2017). Las Tic en el proceso de enseñanza aprendizaje. *European Scientific*, 13 (34). Recuperado de <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2017.v13n34p269>
- Guzmán, O.; y Caballero, T. (2012). Variada intervención. La definición de factores sociales en el marco de las investigaciones actuales. *Santiago*, 128(2), 336-350.
- Latanzzi, M. (2009). Enfermedades sociales. Drogadicción y alcoholismo. Recuperado de www.monografias.com
- MINED (2017). *Plan de estudio provisional preuniversitario*. La Habana, Cuba.
- Núñez, J. (2007). Filosofía y Estudios Sociales de la Ciencia. En: Castro Díaz Balart, F. (coord.) *Cuba: Amanecer del Tercer Milenio. Ciencia, Sociedad y Tecnología*. Debate Editorial.
- Núñez, J.; Montalvo, L.F.; y Figaredo, F. (2008). *Pensar ciencia, tecnología y sociedad*. Editorial Félix Valera.

Conflictos de intereses

Los autores no declaran conflictos de intereses.

Colaboración de los autores

Karla Ramos Ramos: concibió la idea principal del trabajo, escribió la introducción del artículo y participó en la escritura del desarrollo.

Ramón Alipio Fundora Simón: trabajó con la metodología y escribió el desarrollo del artículo.

Orlianis Farradas López: participó en los análisis realizados, escribió las conclusiones y se encargó de las referencias bibliográficas.