

ARTÍCULO ORIGINAL

Modelo pedagógico de formación sociocultural como contribución al desempeño del futuro ingeniero metalúrgico

Educational Model of Socio-Cultural Training as a Contribution to the Future Metallurgic Engineer's Performance

Tania Bess Reyes,^I Teresita de Jesús Gallardo López^{II}

I Instituto Superior Minero Metalúrgico Antonio Núñez Jiménez, Cuba.

II Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Cuba.

RESUMEN

Con el objetivo de contribuir a la formación integral de los futuros profesionales cubanos, en el presente trabajo se propone un modelo pedagógico de formación sociocultural del estudiante de Ingeniería en Metalurgia y Materiales desde la labor educativa de la carrera, para un mejor desempeño profesional. Este modelo concibe, a partir de cada uno de sus componentes, cómo debe efectuarse este tipo de formación desde la teoría, la práctica y la metodología. Entre sus aportes fundamentales se encuentra la introducción de figuras educativas de las comunidades y empresas metalúrgicas capaces de ofrecer saberes culturales, cívicos, éticos y empresariales que este tipo de profesional necesita introducir en su actuación laboral cotidiana. Por tanto, se consideró la formación sociocultural como un componente de la formación humanística, una de las aristas de la formación integral a la que se aspira en Cuba.

PALABRAS CLAVE: actuación profesional, comunidad, contexto sociocultural, valores culturales.

ABSTRACT

The present work suggests an educational model of socio-cultural training for Metallurgic and Materials Engineering career students, aimed at contributing to the comprehensive formation of future professionals. Such model conceives, as from each of its components, the way this type of formation should be carried out regarding theory, practice, and methodology. The introduction of educational figures of metallurgic communities and enterprises is among its main contributions, all of them able to provide cultural, civic, ethical, and entrepreneurial knowledge that this type of professional needs in his/her daily work. Consequently, the socio-cultural training was considered as a component

of humanistic training, a part of the comprehensive formation Cuba attempts to achieve.

KEYWORDS: professional performance, community, socio-cultural context, cultural values.

Introducción

Los investigadores de temas educativos han profundizado en el estudio de la formación de los futuros profesionales con el objetivo de encontrar nuevas vías que posibiliten la conducción de los estudiantes hacia la integralidad; tal es el caso de la formación cultural (Torroella, 2004), la formación humanista (Bao Pavón y Aguilera García, 2008), la formación humanístico-cultural (González Morales *et al.*, 2008) y la formación sociohumanística contextualizada (Azahares Fernández *et al.*, 2012).

Todos estos enfoques se dirigen a lograr una formación en valores humanos y una cultura espiritual y universal que permitan al estudiante poner su conocimiento profesional al servicio de la sociedad, relacionarse favorablemente con los otros hombres y con la naturaleza, o perfeccionar su cultura profesional para lograr un desenvolvimiento adecuado en su contexto. No obstante, se consideró oportuno proponer la implementación de la formación sociocultural para el futuro profesional, la cual está encaminada a profundizar en el conocimiento de la cultura de diversos contextos con posibilidades para la actuación profesional, con el fin de garantizar una adecuada interacción desde lo laboral y lo sociocultural.

De este modo, la formación sociocultural enfatiza en lo contextual y está condicionada por ello. No responde solo a una sociedad determinada, sino que interactúa con la formación sociocultural de los miembros de otras sociedades. A partir de una adecuada formación sociocultural se puede interactuar en cualquier sociedad y contribuir a su desarrollo gracias al permanente aprendizaje, la readaptación y el respeto a los diferentes valores culturales y morales de los diversos contextos de actuación. En síntesis, a la formación sociocultural le interesan fundamentalmente los valores culturales del contexto específico de actuación que puedan incidir en el trabajo profesional y en la vida social.

Este tipo de formación toma en cuenta que todos los contextos en que el profesional interactúe, sean académicos, profesionales o sociales, tendrán características que los identifiquen por las relaciones entre los hombres, las costumbres, las tradiciones y la concepción del mundo, de acuerdo con los modos de vida, características económicas, universos ideológicos, formas de producción, niveles de desarrollo económico y tecnologías aplicadas, así como con la interpretación que realicen de todo ello los miembros de tales contextos. Estas peculiaridades tendrán incidencias positivas o negativas en sus motivaciones, su conducta y su actuación en el desarrollo de su labor profesional y su vida social.

De acuerdo con lo anterior, se propone un modelo pedagógico que contribuya a la formación sociocultural de los futuros ingenieros en Metalurgia y Materiales, en pos de su desempeño profesional.

Desarrollo

A partir de lo antes expuesto se planteó el siguiente problema científico: ¿cómo contribuir a la formación sociocultural del estudiante de Ingeniería en Metalurgia y Materiales desde la labor educativa de la carrera para mejorar su desempeño profesional? Con el propósito de contribuir a este tipo de formación, concebida como un requerimiento de la época actual, se persiguió como objetivo general proponer un modelo pedagógico de formación sociocultural para los estudiantes de esta carrera, con el fin de trabajar desde la labor educativa en función de su mejor desempeño como profesional.

La intervención educativa se realizó en el período comprendido entre los años 2011 y 2012 en la carrera de Ingeniería en Metalurgia y Materiales. Conformaron la muestra intencional de la investigación un grupo de veintiséis estudiantes de primer año, los ocho profesores del año académico, dos directivos de la Facultad de Metalurgia y Electromecánica, y tres empleadores.

Como parte de la metodología empleada en la investigación se asumió el método materialista dialéctico y se aplicaron métodos específicos de los niveles teórico, empírico y estadístico-matemático. Los métodos del nivel teórico utilizados permitieron el procesamiento de toda la información relacionada con la problemática objeto de estudio, el examen del modelo en su fundamentación y el arribo a consideraciones teóricas planteadas en el transcurso de la investigación. Entre los métodos empíricos se utilizaron la revisión de documentos, la observación, la entrevista grupal e individual y la encuesta. Estos posibilitaron realizar el diagnóstico de necesidades para enfrentar la formación sociocultural del estudiante de Ingeniería en Metalurgia y Materiales desde la labor educativa, para un mejor desempeño profesional. Por su parte, los métodos del nivel estadístico-matemático, como la estadística descriptiva, facilitaron el procesamiento de la información.

Independientemente de que la educación cubana esté dirigida a la formación cultural, la humanístico-cultural y la humanista, en este artículo se propone la formación sociocultural. Esta se distingue por dirigirse a la formación en aspectos culturales específicos de cada entorno, los cuales también aportan a la formación integral a la que se aspira, aunque tiene puntos de contacto con la formación humanística –en cuanto a la formación en valores culturales (de carácter económico, ecológico, jurídico, comunicativo) y morales; al fortalecimiento de conocimientos de idiomas, medioambiente, historia de la profesión, historia universal y nacional, y a su contribución al desarrollo de una sociedad determinada– y con la humanístico-cultural –en cuanto al conocimiento cultural general.

La formación sociocultural se basa en propiciar conocimientos, herramientas y habilidades para la permanente readaptación y actuación en correspondencia con las condiciones sociales y culturales de los diversos contextos profesionales y comunitarios en que se encuentre el profesional. Contribuye a la formación del ser, a la preparación para el contacto con otras culturas e individuos, a la comunicación efectiva, al establecimiento de adecuadas relaciones humanas, al fortalecimiento de valores que propicien respuestas positivas durante la actuación en cualquier contexto, al conocimiento y la atención a los valores culturales de un contexto específico en el momento de implementar una transformación desde la profesión ejercida, y al establecimiento de redes profesionales colaborativas que contribuyan al mutuo desarrollo económico y social de los países en contacto.

Los antecedentes de la investigación de aspectos sociales y culturales dentro de lo laboral se encuentran en lo sociológico, a partir de investigaciones etnográficas. También constituyen antecedentes los estudios de los valores culturales del contexto laboral como parte de la cultura empresarial. Este tema comenzó a estudiarse con mayor detenimiento a partir de 1980, con los trabajos de William Ouchi, Richard T. Pascale y Anthony G. Athos, Thomas J. Peters, Robert H. Waterman, Terrence E. Deal y Alan A. Kennedy, dedicados a la influencia de la cultura en los fenómenos organizacionales y su comprensión (Rodríguez de San Miguel, 2001).

A partir de estos criterios y del análisis de las definiciones propuestas en varias investigaciones con respecto a los conceptos de cultura (Berovides Álvarez, 2000; Basail Rodríguez, 2003; Valdés Veloz, 2004; González Morales, 2006) y de lo sociocultural (Adame, 2005; Moguer Foncubierta, 2007), se propone definir este último término como un rasgo que caracteriza a todo valor cultural heredado de generaciones anteriores y a todo resultado obtenido o creado por el hombre, producto de su interacción con otros hombres, sobre la base de las herencias precedentes y con el condicionamiento de la ideología, el desarrollo económico, el modo de vida y la formación de los individuos del contexto interactivo concreto.

En una aproximación a la definición de formación sociocultural desde lo educativo, esta se concibe como un proceso planificado, controlado y dirigido a obtener como resultado el conocimiento y aprovechamiento de la cultura de un contexto en función de las necesidades que se tenga en este y con el objetivo de adecuar nuestro comportamiento a esa cultura o de contribuir a su transformación sin violentarla.

Por tanto, en la formación sociocultural para el futuro desempeño profesional se tendrá en cuenta, en la concepción de «sociocultural», el significado que tienen para los miembros del contexto laboral y comunitario los valores culturales heredados o creados en este y adquiridos en la interacción social producida en él que permitan una adecuada actuación profesional en la preservación o transformación de dicho contexto, para conducirlo a niveles superiores de desarrollo.

De acuerdo con lo anterior, la formación sociocultural para el futuro desempeño laboral se comprende como el proceso planificado, controlado, sistémico y sistemático, que proporcionará conocimientos, habilidades, hábitos y herramientas que conduzcan a la detección de los valores culturales de todo contexto empresarial o comunitario específico, donde se enmarque la vida laboral o social de un profesional, que influyan en la conducta de sus miembros y en la creación de métodos o vías que conlleven a la solución de los problemas determinados en su práctica cotidiana, así como a la selección de aquellos que se necesita para producir y vivir en forma satisfactoria.

Por consiguiente, la formación sociocultural para el desempeño profesional del ingeniero en Metalurgia y Materiales consiste en el proceso antes descrito, en específico para el contexto metalúrgico empresarial o comunitario donde se desenvuelva un profesional de esta rama económica.

Propuesta de modelo pedagógico de formación sociocultural

El modelo propuesto para la formación sociocultural del estudiante de ingeniería en Metalurgia y Materiales, desde la labor educativa de la carrera para un mejor desempeño profesional, se basa científicamente en la pedagogía como ciencia. Se crea a partir de una realidad concreta, pero permite su generalización a nivel teórico,

lo que favorece la apertura a diversas acciones en el proceso formativo. Se sustenta en los siguientes fundamentos teóricos concebidos a partir de conceptos, principios y categorías de la antropología, la sociología, las concepciones formativas de la sociedad cubana y la filosofía dialéctico materialista:

- La concreción del principio pedagógico de la vinculación del estudio con el trabajo a partir de la integración de la universidad con las empresas, para el desarrollo de la personalidad del estudiante.
- La responsabilidad social como presupuesto de la ética empresarial y como esencia de los estudios sobre ciencia, tecnología y sociedad, para coadyuvar a la integración entre la empresa, la comunidad y la universidad.
- La cultura y su influencia en la actividad empresarial a partir de los aportes teóricos y metodológicos de la antropología cultural, la sociología y la cultura organizacional como esencia de la formación sociocultural.
- Las relaciones entre las formas de producción y las prácticas culturales vistas desde el materialismo como teoría antropológica y filosófica.
- La noción sociológica de desarrollo cultural como esencia de la concepción de formación sociocultural.
- La permanente integración del sistema de influencias educativas formales e informales en la formación sociocultural del estudiante, como concreción del enfoque integral en la labor educativa de la educación superior cubana.

La propuesta de modelo pedagógico se apoya en las exigencias básicas. Estas reclaman que:

- Los directivos tanto educativos como empresariales y comunitarios valoren y acepten la inclusión de los agentes sociales y comunitarios como formadores docentes y como figuras del trabajo educativo.
- Se cree un espacio formal para la integración de influencias formativas, lo que permitirá un intercambio coordinado, planificado y orientado entre profesores y formadores socioculturales del contexto de actuación profesional, para encausar la dirección del proceso formativo.
- El colectivo pedagógico acepte y aplique las transformaciones derivadas del programa de intervención sociocultural y las haga parte de su actuar sistemático.
- El colectivo pedagógico y los formadores socioculturales coordinen, preparen y acondicionen el contexto comunitario y empresarial para su utilización como escenario docente.
- Las actividades curriculares y extensionistas a los contextos comunitarios y empresariales de forma estable y sistemática.
- El vínculo universidad-comunidad-empresa se fortalezca a partir de considerar el aprendizaje en contextos comunitarios y empresariales como un requisito para garantizar mayor calidad en el proceso formativo.
- El modelo propuesto articule a la labor educativa de la carrera, a partir de la introducción de los objetivos de formación sociocultural para el desempeño

del futuro Ingeniero en Metalurgia y Materiales en las dimensiones curricular, extensionista y sociopolítica del proceso formativo.

- Los formadores comunitarios y empresariales participen durante todo el proceso formativo.

En correspondencia con lo anterior, el modelo tiene como objetivo general proponer al año académico un proceder sistémico desde perspectivas teóricas, metodológicas y prácticas para la formación sociocultural, con el fin de lograr un mejor desempeño profesional de los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Metalurgia y Materiales, como parte de la dimensión humanística de su formación integral.

Componentes del modelo pedagógico

Vínculo entre los contextos universitario, comunitario y empresarial

El vínculo entre los contextos universitario, comunitario y empresarial como componente del modelo pedagógico constituye una premisa en la formación sociocultural para garantizar que el futuro ingeniero en Metalurgia y Materiales, a partir de la detección y adquisición de los valores culturales de las plantas metalúrgicas y de las comunidades donde se ubica, pueda: adaptarse a estas, introducir transformaciones en las tecnologías y técnicas de la explotación metalúrgica que sean aceptadas por los miembros de esos contextos; participar en investigaciones relacionadas con estas esferas mediante un adecuado intercambio con otros especialistas y comunicar sus resultados adecuadamente; y dirigir y controlar la producción de las plantas de procesos metalúrgicos mediante el establecimiento de adecuadas relaciones y una apropiada comunicación con los trabajadores y el entorno.

El vínculo entre estos contextos, como elemento de primer orden en el proceso de formación, se realizará desde la labor educativa de la carrera (Horruitiner Silva, 2009; Gallardo López, 2010; Cabrera Ruiz, 2011; Gallardo López, González Morales y Cabrera Ruiz, s. f.). De acuerdo con este criterio, los objetivos instructivos planteados en el plan de estudio D, así como los educativos planteados en este plan y en su estrategia educativa, deben incluir la esencia de los objetivos de formación sociocultural para el desempeño. De este modo, al igual que las habilidades que se pretende formar, se deben considerar las que se necesitan desde lo sociocultural.

Según Horruitiner Silva (2009), esta labor educativa se realiza desde tres dimensiones. En la materialización del vínculo entre las instituciones involucradas debe reflejarse el accionar para contribuir desde todas ellas y se debe expresar su derivación desde la carrera hasta el año, así como la concreción, a partir del proyecto educativo de las estrategias educativas de las asignaturas y de las tareas extracurriculares de la brigada estudiantil, como explica Cabrera Ruiz (2011).

Por tanto, el vínculo entre los contextos universitario, comunitario y empresarial se expresará en la estrategia educativa, la disciplina principal integradora, el proyecto educativo y los proyectos sociales.

Establecimiento de aspiraciones de formación sociocultural

Establecer aspiraciones de formación sociocultural significa establecer los objetivos que se pretenden lograr en ese proceso formativo, pues estos expresan

finés, intereses, deseos, aspiraciones, propósitos, anhelos y esperanzas que el hombre persigue en su actividad, tanto material como espiritual, para la satisfacción de sus necesidades (Álvarez de Zayas, 1997).

Cuando se formulan los objetivos se hace una representación ideal del resultado esperado, de las transformaciones y los cambios cualitativos que se operan en el estudiante, producto de su actividad; se presenta una imagen del hombre que responde a una realidad histórica concreta, por lo que los objetivos son respuestas a las exigencias sociales al constituir un elemento mediador entre la sociedad y la enseñanza. Estos encierran una idea de previsión del futuro, resultado de la actividad del estudiante que se concreta en el modo de pensar, actuar y sentir de este, así como en normas de conducta, conocimientos, habilidades y actitudes-valores.

En este componente se determinarán los objetivos de formación sociocultural para el primer año de Ingeniería en Metalurgia y Materiales, lo que significa concretar a qué se aspira en este tipo de formación. Para establecerlos hay que atender a las siguientes dimensiones e indicadores:

- Marco legal: está conformado por el modelo del profesional en el que se tendrán en cuenta los indicadores: objetivos del egresado, perfil del modelo profesional (modos de actuación del profesional), rol y funciones.
- Práctica productiva: necesidades futuras de la industria metalúrgica (transformaciones técnicas y tecnológicas).
- Operacionalización de la formación sociocultural.
- Establecimiento del perfil sociocultural del profesional metalúrgico según el desempeño profesional.

A partir del estudio de estos componentes, el colectivo pedagógico debe arribar a conclusiones sobre el modelo ideal de profesional a que aspira en cuanto a la formación sociocultural para el desempeño de su labor. Para ello, debe seguir las siguientes normas:

- Revisar las aspiraciones actuales en la formación integral, concretadas en el modelo del profesional, a partir de los objetivos del egresado, el perfil del modelo profesional (modos de actuación del profesional), el rol y las funciones.
- Estudiar la operacionalización de la formación sociocultural.
- Analizar las características actuales de las industrias metalúrgicas en cuanto a sus procesos tecnológicos y transformaciones técnicas.
- Estudiar el perfil sociocultural del profesional de Ingeniería en Metalurgia y Materiales según el desempeño profesional.

Este análisis, del que se obtienen regularidades, permite determinar las siguientes aspiraciones en la formación sociocultural para el desempeño profesional de los futuros ingenieros en Metalurgia y Materiales:

- Diagnosticar el contexto metalúrgico mediante la observación y el intercambio de experiencias con sus miembros, con el objetivo de conocer las pautas culturales que movilizan su conducta en la actividad productiva y social. Para ello, el futuro profesional tendrá

en cuenta los valores socioculturales de un contexto laboral y deberá poseer las habilidades y los conocimientos para detectar sus necesidades cognoscitivas en los nuevos contextos en los que le corresponda actuar.

- Asimilar pautas culturales a seguir, integrarlas en su personalidad para adaptarse e insertarse en el contexto metalúrgico comunitario y profesional. Esto se basa en la formación de habilidades y estilos comunicativos asertivos; habilidades sociales favorables; espíritu crítico para valorar los aportes de científicos y técnicos de la rama; así como la implicación ética, económica, cultural, social y medioambiental de las diferentes soluciones aplicadas a los problemas de la industria metalúrgica; pensamiento flexible; respeto a los profesionales y trabajadores experimentados; valores humanos y cualidades personales favorables para asumir una actitud y un comportamiento en correspondencia con la preservación de los valores socioculturales compartidos por los miembros de ese contexto.
- Transformar desde su profesión pautas culturales del contexto metalúrgico que afectan a la empresa o la comunidad.

Programa de intervención sociocultural

El programa de intervención sociocultural se concibe como el conjunto de actividades intencionadas y organizadas con el propósito de resolver un problema, a partir de la transformación del objeto de estudio desde un estado real a un estado deseado (Salmerón Reyes y Quintana Castillo (2008).

Se considera este componente como el rector del modelo pedagógico propuesto, pues en él se centran las interacciones con el resto de los componentes, al ser el instrumento a partir del cual se concreta el modelo en la práctica.

En la elaboración del programa se consideran las características personales, los intereses y el nivel motivacional de los sujetos que son objeto de la intervención, así como de los especialistas e instituciones que participarán, y la flexibilidad del plan de actividades que facilite la realización de cambios en función de las dificultades o necesidades que se encuentren durante su ejecución. Se estructura en objetivos del programa, contenidos del programa y espacios de ejecución.

La estructura general del programa es la siguiente:

- Área I. Diagnóstico: se aplica a: profesores del colectivo pedagógico, contextos universitario, comunitario y empresarial, formadores socioculturales comunitarios y empresariales, y estudiantes.
- Área II. Planeación de las acciones a desarrollar. Aquí se realiza la preparación del colectivo pedagógico del año y de los formadores socioculturales comunitarios y empresariales, así como la preparación integrada de las influencias formativas para lo sociocultural, y el diseño de las actividades con los estudiantes. Las actividades que se efectúan con los estudiantes se dividen en tres etapas: formativa, investigativa y extensionista.
- Área III. Orientaciones metodológicas para la ejecución de las acciones.

- Área IV. Ejecución y desarrollo de las acciones.

Por último, se realiza la evaluación del programa de intervención.

Evaluación del proceso de formación sociocultural

Este subsistema se considera como el proceso mediante el cual se recoge e interpreta, formal y sistemáticamente, la información pertinente sobre el proceso de formación sociocultural para el futuro desempeño del profesional de Ingeniería en Metalurgia y Materiales, y se producen juicios de valor a partir de esa información, para tomar decisiones que conduzcan a introducir acciones remediales y correctivas que conlleven al mejoramiento del proceso (Álvarez Valiente y Fuentes González, 2003).

A partir del criterio de Álvarez Valiente y Fuentes González (2003), la evaluación será sistémica, total; formará parte de la continuidad y la dialéctica del proceso más general, el educativo.

Se obtendrán resultados periódicos en la implementación diaria de las acciones propuestas en cada uno de los subsistemas del modelo; parciales, cada vez que se concluya la implementación de cada uno de los subsistemas –esencialmente cuando finalicen las de cada etapa del programa de formación sociocultural–; y finales, al concluir todo el proceso. En este momento no solo se valorará el producto final, el resultado alcanzado, la integración de los contenidos, las actitudes y las habilidades, así como el cumplimiento de las exigencias definidas en los objetivos de formación sociocultural declarados para este tipo de estudiante; sino que también se analizarán sus contradicciones, conflictos, logros, retrocesos, éxitos y fracasos, como factores que devienen fuente de transformaciones de las metodologías empleadas.

Se realizará una evaluación cualitativa, como medio para obtener información sobre los resultados de los alumnos, pues esta permite pasar de una fase diagnóstica a la de tratamiento y mejoramiento del proceso. La evaluación tendrá también un carácter cooperativo, porque poseerán protagonismo participativo todas las personas involucradas y se debatirán todos los criterios de profesores y estudiantes con respecto al proceso sometido a valoración, de modo que cada cual conozca la interpretación que le dan los demás a los resultados del aprendizaje.

A largo plazo, la evaluación debe medir la demostración de la aplicación de los conocimientos culturales y sociales en actividades propias de su profesión, la participación de los futuros profesionales como agentes educativos transformadores en la comunidad y la empresa, así como la obtención de hábitos, habilidades y valores que demuestren una adecuada formación sociocultural.

Conclusiones

La formación sociocultural para el desempeño profesional contribuye a la formación integral a que aspira la educación superior cubana. Desde el punto de vista del futuro ingeniero metalúrgico, esta constituye una integración de los conocimientos culturales que recibe en la universidad como espacio formativo por excelencia y de aquellos que necesita para interactuar en la industria en que se desempeñará desde su profesión.

Por tanto, se considera que la formación sociocultural para el desempeño profesional del futuro ingeniero en Metalurgia y Materiales debe fundamentarse en los valores culturales de las empresas que constituirán sus posibles contextos de actuación profesional.

En este sentido, el futuro ingeniero en Metalurgia y Materiales poseerá formación sociocultural para el desempeño profesional si, en el momento de su arribo a un contexto en el que se desarrolle esa industria, sabe detectar sus valores culturales, adaptarse e insertarse en este y transformarlo sobre la base del respeto hacia niveles superiores de desarrollo; o sea, si cuenta con conocimientos, habilidades, valores y destrezas aprendidos con anterioridad o adquiridos por autoaprendizaje en dependencia de las necesidades del momento.

Un modelo pedagógico centrado en la inserción de formadores socioculturales de la empresa y la comunidad contribuye a la formación sociocultural que los futuros ingenieros en Metalurgia y Materiales requieren para perfeccionar su actuación en la solución de problemas profesionales y de la vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAME, MIGUEL ÁNGEL (2005): «Hacia una socioantropología de la vida cotidiana y su crítica», *Revista Casa del Tiempo*, mayo, Universidad Autónoma de México, <www.uam.mx/difusion/revista/mayo2005/adame.html> [24/5/2010].
- ACOSTA CHONGO, YAMILÉ y SILVIA VÁZQUEZ CEDEÑO (2008): «El saber ambiental en el contexto universitario desde una perspectiva CTS», ponencia, Universidad 2008, Ministerio de Educación Superior, La Habana, 11-15 febrero.
- ÁLVAREZ DE ZAYAS, RITA (1997): *Hacia un currículum integral y contextualizado*, Editorial Academia, La Habana.
- ÁLVAREZ VALIENTE, ILSA BERNARDINA y HOMERO CALIXTO FUENTES GONZÁLEZ (2003): «Monografía didáctica del proceso de formación de los profesionales asistido por las tecnologías de la información y la comunicación», *Slide Share*, <<http://es.slideshare.net/aalva1959/didctica>> [5/8/2013].
- AZAHARES FERNÁNDEZ, ODALYS; ELSI FERRER CARBONELL y MARÍA MAGDALENA ROMERO RAMÍREZ (2012): «La formación profesional en contexto minero-metalúrgico», *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, vol. 3, n.º 4, Las Tunas, pp. 147-156, <<http://revistas.ojs.esindex.php/didascalia/articledownload522801.pdf>> [16/7/2013].
- BAO PAVÓN, LIUSKA y LUIS ORLANDO AGUILERA GARCÍA (2008): «La formación humanista de los estudiantes en la nueva universidad cubana», ponencia, Universidad 2008, Ministerio de Educación Superior, La Habana, 11-15 febrero.
- BASAIL RODRÍGUEZ, ALAIN (2003): «La antropología aplicada. Intervención comunitaria. Cultura en el desarrollo», en Alain Basail Rodríguez y Daniel Álvarez Durán, *Antropología Social. Selección de lecturas*, Editorial Félix Varela, La Habana, pp. 77-87.
- BEROVIDES ÁLVAREZ, VICENTE (2000): *¿Evoluciona aún el hombre?*, Editorial Científico Técnica, La Habana.
- CABRERA RUIZ, ISAAC IRÁN (2011): «Educación intercultural del estudiante universitario: modelo desde la labor educativa del año académico», tesis de doctorado, Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Santa Clara.

- GALLARDO LÓPEZ, TERESITA (2010): *Libro de problemas pedagógicos de la educación superior*, Editorial Feijóo, Santa Clara.
- GALLARDO LÓPEZ, TERESITA; ALFREDO GONZÁLEZ MORALES e ISAAC IRÁN CABRERA RUIZ (s. f.): «Fundamentos teórico-metodológicos de la labor educativa y político-ideológica en la universidad», inédito, Centro de Estudios de Educación, Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Santa Clara.
- GONZÁLEZ MORALES, ALFREDO *et al.* (2008): *Educación superior, comunidad y formación humanístico cultural*, Editorial Feijóo, Santa Clara.
- GONZÁLEZ MORALES, ALFREDO (2006): *La universidad renovada*, Editorial UNAS, Arequipa.
- HORRUITINER SILVA, PEDRO (2009): «*La universidad cubana: el modelo de formación*», Editorial Félix Varela, La Habana.
- MOGUER FONCUBIERTA, MANUEL (2007): «Definición de sociocultural», *Pensares y sentires*, <<http://mjomog7.blogspot.com/2007/10/definicin-de-sociocultural.html>> [25/6/2008].
- INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALÚRGICO DE MOA ANTONIO NÚÑEZ JIMÉNEZ (2009): «Plan de estudios D de la carrera de Ingeniería en Metalurgia y Materiales», Moa.
- RODRÍGUEZ DE SAN MIGUEL, HORACIO ANDRADE (2001): «Cultura organizacional. Administración de recursos simbólicos y comunicación», en Irene Trelles Rodríguez, *Comunicación organizacional*, Editorial Félix Varela, La Habana, pp. 161-175.
- SALMERÓN REYES, ESPERANZA y OLGA QUINTANA CASTILLO (2008): «Los resultados científicos de la investigación: el programa como resultado científico», Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela, Santa Clara.
- SANDOVAL VÁZQUEZ, ALEXIS FRANCISCO y MAINOR GONZÁLEZ CALVO (2008): «La importancia de los estudios generales y la formación humanística en la enseñanza universitaria», ponencia, Universidad 2008, Ministerio de Educación Superior, La Habana, 11-15 febrero.
- TORROELLA, GUSTAVO (2004): «La formación cultural en la enseñanza superior», *Revista Bimestre Cubana*, vol. XCVI, n.º 21, Editorial Sociedad Económica Amigos del País, La Habana, pp. 66-80.
- VALDÉS VELOZ, HÉCTOR (2004): *El desempeño del maestro y su evaluación*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana.

RECIBIDO: 24/2/2014

ACEPTADO: 12/1/2016

Tania Bess Reyes. Instituto Superior Minero Metalúrgico Antonio Núñez Jiménez, Cuba. Correo electrónico: tbess@ismm.edu.cu

Teresita de Jesús Gallardo López. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Cuba. Correo electrónico: teresita@uclv.edu.cu